SECRETARÍA DE FOMENTO, COLONIZACIÓN É INDUSTRIA.

ANALES

DEL

INSTITUTO MÉDICO NACIONAL

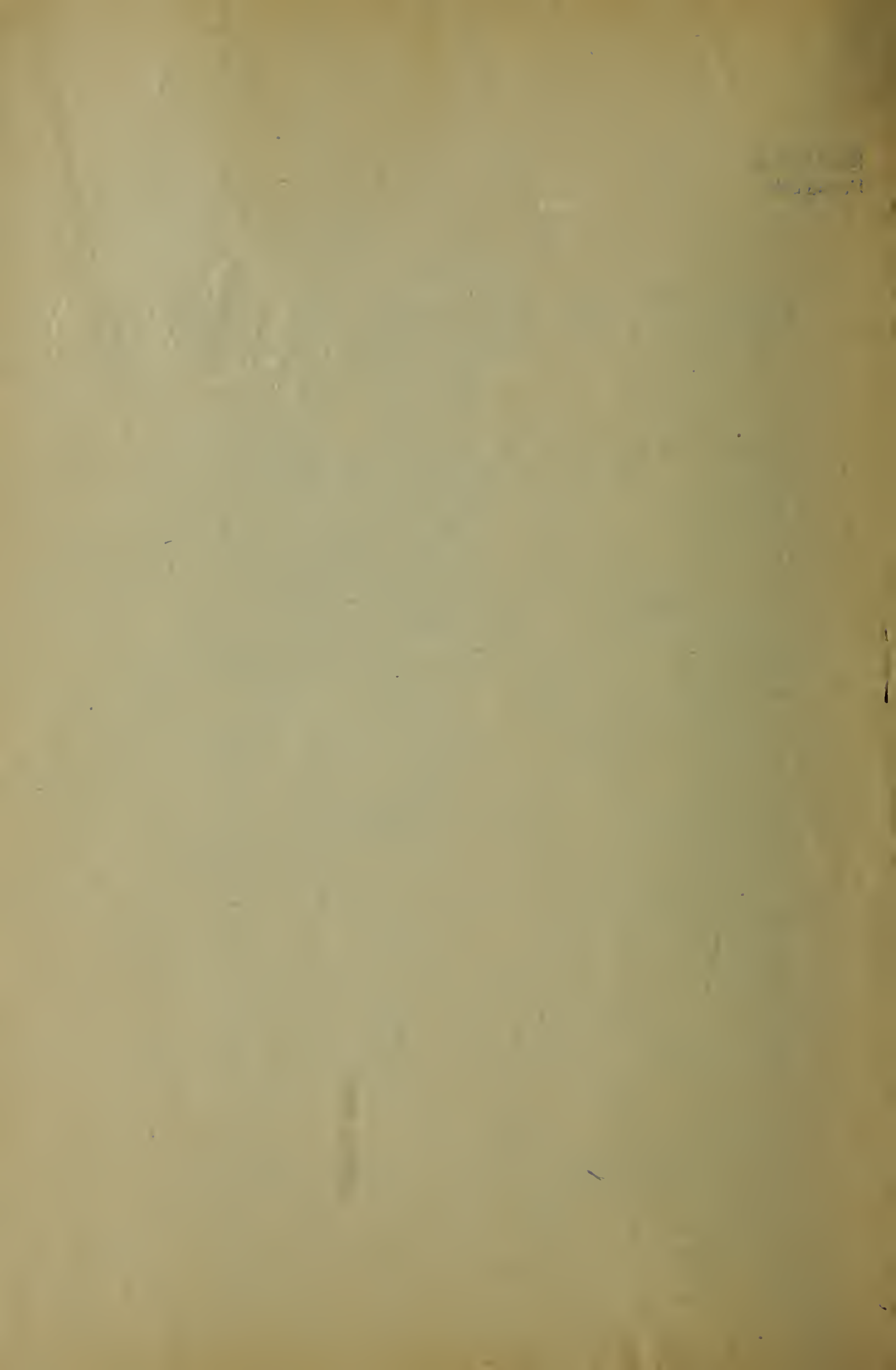
TOMO VIII.—ENERO, 1906.

SUMARIO.

MÉXICO.

IMPRENTA Y FOTOTIPÍA DE LA SECRETARÍA DE FOMENTO.
Callejón de Betlemitas núm. 8.

1906



INSTITUTO MEDICO NACIONAL.

PROGRAMA PARA LOS TRABAJOS EN EL PRIMER TRIMESTRE DE 1906.

PARTE EXPOSITIVA.

En todos los programas que se han formado para los trabajos del Instituto, se han venido sintiendo las dificultades para dejar terminados todos los estudios prescritos en el curso del tiempo señalado para ello.

Estas dificultades han sido en general las siguientes: falta de materia prima para las análisis y la experimentación, ó de ejemplares botánicos, con las condiciones requeridas para la exacta clasificación y descripción de las plantas en estudio; la carencia de enfermos convenientes para las experimentaciones clínicas, definitivas, y en número suficiente; las formas farmacéuticas, adecuadas para ensayar en grande escala determinadas drogas, y repartirlas entre el Cuerpo Médico-Farmacéutico, con el fin de darlas á conocer, y recoger la ratificación ó rectificación de las propiedades anunciadas por el Instituto; los diversos trabajos que se tienen que ejecutar en el curso de cada año (y ahora más que antes), provenientes unos del Ministerio de Fomento, otros del público, y otros de las necesidades del mismo Establecimiento, etc., etc.

Las referidas dificultades se han procurado siempre allanar de diversas maneras, con el fin de terminar los programas en el tiempo señalado, y según el espíritu de nuestro reglamento. Este plazo era al principio de un año, y la secuela para que se ejecutasen, que se estudiara cada planta, primeramente, en la

Sección 1.ª; terminado este estudio, que se continuara en la Sección 2.ª, y así sucesivamente en todas las Secciones.

Como la práctica llegó á demostrar que era imposible quitar las dificultades dichas con este sistema, y terminar los programas en el tiempo que marcaba el reglamento, nos decidimos á introducir algunas modificaciones que, estando dentro de las prescripciones reglamentarias, nos facilitaran la terminación de los trabajos; que éstos fueran de interés y que se dieran á luz en cada trimestre, una ó varias publicaciones. Así fué aceptado por la Junta de Profesores, á título de ensayo, y se formó el programa del año de 1905, en vista de las consideraciones siguientes:

I. Que los programas fueran trimestrales, con el objeto de que los resultados definitivos adquiridos se conocieran en corto tiempo, así como también las dificultades que se hubiesen presentado, fueran conocidas por la Comisión, y se pusiera el remedio pronto.

II. Que la Comisión de programa funcionara todo el año, con el fin de que cada trimestre preparara el material del trimestre siguiente, procurando escoger aquellos asuntos que fueran de mayor interés en ese tiempo; que se pudiesen resolver, cuando menos parcialmente, en tres meses, y en fin, de aquéllos de los que hubiera elementos suficientes para llevar á término los estudios señalados, etc., etc.

III. Que la Comisión señalara á las Secciones que hubieran terminado los asuntos del programa, estudios adecuados al programa siguiente, ó para terminar trabajos pendientes.

IV. Que se tuviera especial cuidado de que cada tres meses se publicaran dos, tres ó más trabajos completos, con los estudios hechos en programas anteriores ó bien con los de actualidad.

V. Que se continuara insistiendo en que se arreglaran los medios de que se hicieran estudios de Floras regionales, por medio de Colectores idóneos, radicados por un año, al menos, en las regiones escogidas. Estos trabajos darían el material para seleccionar los estudios del programa trimestral,

VI. Que se señalaran por la Comisión los turnos de lectura, y aun los temas de ellos, de conformidad con los autores.

VII. Que se dividieran estas lecturas en dos grupos: uno que comprendiera las lecturas mensuales ejecutadas por los ayudantes, y también por los Profesores que quisieren; y otro que comprendiera trabajos trimestrales encargados expresamente á los Jefes de cada Sección, suplicándoles les dieran la forma de Monografías, y que versaran sobre asuntos del Instituto, particularmente de aquellas materias que se hubiesen estudiado en el trimestre.

En vista de estas consideraciones se formó el programa del año pasado, y los resultados fueron los siguientes, que mencionaremos á grandes rasgos, señalando solamente el número de estudios que se terminaron, y la naturaleza de ellos. En la Memoria que actualmente prepara la Dirección, y que presentará al Ministerio de Fomento, se analizarán estos trabajos, se detallarán, etc., y se pondrán de manifiesto circunstancias que sería largo mencionar aquí.

Así, pues, en resumen, se llevaron á término los siguientes trabajos:

Lecturas de turno presentadas cada mes, por los señores Ayudantes, y ya publicadas en el periódico correspondiente al año de 1905..........	11
Lecturas trimestrales, por los Jefes..........	6
Artículos terminados sobre asuntos diversos..........	15
Resoluciones dadas á cuestiones concretas, en diversas Secciones..........	20
Plantas clasificadas por el Colector clasificador, de Julio á Noviembre..........	150
Fotografías tomadas de plantas del Herbario para la iconografía del Instituto, más de..........	500
Dibujos..........	74
Plantas que ingresaron al Herbario, traídas por los señores Pringle, Rose, Ruiz, Coéllar, Urbina y Altamirano, como..........	1.000

Publicaciones que salieron á luz:

El periódico de los "Anales," números de Enero á Noviembre

de 1905, más los números correspondientes al año de 1904, que se habían atrasado.

Los Informes trimestrales de Enero á Marzo, y de Abril á Septiembre de 1904.

El folleto sobre el Palo amarillo.

En el cómputo anterior hemos procurado no comprender los trabajos que correspondieron á los programas generales de cada trimestre. Con respecto á éstos, diremos lo siguiente:

Los estudios relativos á las plantas del primer trimestre se concluyeron y se escribieron los artículos destinados á la Materia Médica. La terminación tuvo lugar hasta el segundo trimestre. De las plantas del tercer trimestre, que fueron siete, se terminaron los de cinco de ellas, en lo relativo á las Secciones; pero no se concluyeron las ilustraciones debido á que el encargado de ellas, que fué el estudiante colaborador, no llegó á obtener pruebas satisfactorias.

Como se ve por lo anterior, los estudios de las plantas señaladas para un trimestre, han necesitado dos trimestres para ser terminados en todas las Secciones; y á la vez se ve también la necesidad que hay de señalar trabajos suplementarios en las Secciones que primero terminaron con los estudios del programa. Mas los trabajos que han quedado pendientes, se concluirán en este ó en el segundo trimestre del presente año, y se publicarán en folletos ú obras especiales, en este mismo año, según veremos en el programa que hoy tenemos la honra de proponer.

Si nos hemos extendido, tal vez demasiado, en los datos indicados, ha sido para demostrar que el programa trazado según las indicaciones reglamentarias de que hablamos al principio, asignado para el año pasado, resultó ser fructuoso. Nos demuestra, además, que no hay que preocuparse tanto de que terminen los trabajos señalados en tres meses, sino de que en cada uno de esos períodos se den á luz una ó más obras completas, y de que el periódico se publique cada mes, con toda regularidad. Por otra parte, hay que procurar con todo esfuerzo que cuanto antes salgan todas nuestras publicaciones con las ilustraciones necesarias.

Terminamos, pues, con las siguientes proposiciones que nos es honroso someter á la aprobación de la Junta de Profesores:

I. Se continuará todavía durante este año la formación de los programas del Instituto, conforme á las modificaciones reglamentarias de que ya se ha hecho mención.

II. Para los estudios de Programa general, se señalan las plantas siguientes:

A.—El árbol del Bálsamo *(Myrosperma sp?)*, comenzando el estudio por el de las semillas, y el del bálsamo extraído de ellas, que ya se tiene preparado en el Departamento de Química Industrial. En el curso del trimestre, se mandará el Colector á los lugares en que pueda recoger los ejemplares botánicos para hacer la clasificación, descripción del árbol á que deben referirse las semillas que tenemos en estudio.

B.—El estudio de la Cabeza de Negro *(Nimphea)*.

III. Se asignan como programas particulares para cada Sección, las plantas y asuntos que á continuación se expresan:

Trabajos para la Sección 1.ª

La Papa de agua.
El Cuautecomate.
El Garbancillo.
La Candelilla.
Los dibujos ó fotografías de las plantas anteriores.
Colecta de las plantas anteriores.
La Histología y microfotografías de las plantas anteriores.
Continuación de la clasificación de las plantas colectadas en la excursión á Michoacán y Querétaro.
Las fotografías de algunas de estas plantas.
Los datos sobre aplicaciones de varias de ellas.
Los perfiles altimétricos, itinerarios, etc., relativos á estas Memorias.
Las plantas huleras: Herbario, clasificación, historia, distribución geográfica, etc.

Colecta de plantas del Estado de San Luis Potosí y tal vez del de Querétaro.

Montadura de plantas del Herbario.

Arreglo y conservación de los Herbarios.

Trabajos extraordinarios ó urgentes.

Trabajos para la Sección 2.ª

Análisis de tierras.

Continuar la análisis de la flor del Azafrancillo del campo.

Investigar el principio purgante de las semillas del Azafrancillo *(Carthamus tinctorius).*

Trabajos extraordinarios ó urgentes.

Trabajos para la Sección 3.ª

¿Es tóxico el Garbancillo? ¿Determinación de los síntomas de envenenamiento, y qué medios se pueden proponer para evitar la intoxicación ó para combatirla?

¿La pulpa del Cuautecomate tiene alguna acción fisiológica especial sobre los órganos respiratorios? ¿Es tóxica la pulpa? ¿Son tóxicas las semillas?

Trabajos extraordinarios ó urgentes.

Trabajos para la Sección 4.ª

A.—En la Clínica se administrarán á los enfermos, como drogas de eficacia reconocida, las siguientes:

Extracto fluido de Epazote del Zorrillo.
Candelilla.
Tintura de Salvia de bolita.
Esencia de Salvia.
Polvo de flores de Estafiate.
Extracto fluido de Zapote blanco.
Extracto fluido de Mangle.
Extracto seco de Mangle.
Extracto fluido de Cicutilla.

Extracto blando de Cicutilla.
Tintura de Cicutilla.
Polvo de Chilpanxochitl.
Polvo de raíz de Zorrillo.
Acido Pipitzahoico.
Tintura de Pañete.
Bálsamo de semillas de Bálsamo.
Pulpa de Cuautecomate.
Conserva de Cuautecomate.
Semillas de Cuautecomate.
Fécula de Papa de agua.
Fécula de Cabeza de Negro.

Se ensayarán como nuevas las siguientes:

Candelilla.
La pulpa de Cuautecomate.
Las semillas de Cuautecomate.
Los principios inmediatos que prepare la Química Industrial.
Las formas farmacéuticas que prepare la misma Sección.
Trabajos extraordinarios ó urgentes.

B.—En el Departamento de Química Industrial:

Preparación de los principios inmediatos siguientes:

Casimiroa.
Boconina.
Preparación de los productos siguientes:
Muestras de diversas féculas.
Pulpa de Cuautecomate.
Semillas de la misma planta.

Preparación de los principios farmacéuticos diversos, con los principios anteriores y con los siguientes:

Cuautecomate.
Candelilla.
Garbancillo.
Trabajos extraordinarios ó urgentes.

Trabajos para la Sección 5.ª

Continuar el Indice de Geografía Médica.

Concluir el folleto sobre la Geografía Médica del Estado de Guanajuato.

Colaborar con la Sección 4.ª en los trabajos clínicos.

Trabajos extraordinarios ó urgentes.

IV. Que se nombren las siguientes Comisiones, encargadas de desempeñar los asuntos que se les señalan á continuación:

COMISIÓN DE PROGRAMA.

Estará formada por los Sres. Armendaris, Martínez del Campo, Sanders y el señor Director.

COMISIÓN DE PUBLICACIONES.

Compuesta de los Sres. Loaeza, Galindo y Villa, Alcocer, el Secretario y el Director.

COMISIÓN DE REIMPRESIONES.

Compuesta de los Sres. Urbina (mj.), Alcocer, Lic. Ramírez y el Director.

COMISIÓN DE MATERIA MÉDICA.

La formarán todos los Jefes de Sección, el Secretario, el Director y el Subdirector.

Los programas especiales para estas Comisiones serán los siguientes, que nos permitimos señalar aquí, con el fin de discutir los días y horas en que se deberán reunir, para tratar de sus cometidos, sin perturbar sus otras atribuciones.

Trabajos para la Comisión de Programa.

Se reunirá los miércoles 2.° y 4.° de cada mes, y seleccionará el material de estudio para el programa del segundo trimestre. Lo tomará de las plantas que se remitan de los Estados de San Luis Potosí ó de Querétaro, y de lo que se haya colectado en el Instituto.

Formará los cuestionarios que debe llevar el Colector.

Pedirá las plantas siguientes: Un *Pylocarpus* al Estado de Guerrero; un *Pterocarpus* á los Estados de Guerrero y Michoacán; tres especies de Coca, á los Estados de Guerrero y Puebla.

Practicará en las diversas Secciones, con la ayuda del personal de las mismas, los ensayos preliminares que juzgare convenientes, para la selección del material del programa.

Presentará el programa del segundo trimestre en los diez últimos días del mes de Marzo.

Trabajos para la Comisión de Publicaciones.

Se reunirá los jueves.

Los "Anales." Enero y Febrero de 1906.

Informe trimestral de 1904 (final).

Geografía Médica del Estado de Guanajuato.

Historia de Drogas, del Profesor Noriega.

Terminar ilustraciones de excursiones á Querétaro.

Empezar la Memoria del quinquenio de 1900 á 1904.

Trabajos de la Comisión de Reimpresiones.

Se reunirá los jueves.

Se reimprimirán las obras de Mociño y la primera parte de los "Datos para la Materia Médica Mexicana."

En este trimestre se presentará el programa de la nueva edición, y se indicarán cuáles han de ser las reformas y adiciones que se deban introducir en la Materia Médica.

Se presentará también el programa para la reimpresión de las obras de Mociño, con sus láminas, reformas y adiciones.

Reimpresión de los nombres geográficos de la obra del Sr. García Cubas.

Trabajos para la Comisión de Materia Médica.

Se reunirá los viernes 2.° y 4.° de cada mes.

En cada sesión presentará la Comisión una parte del material por imprimir, para que sea remitido á la imprenta.

V. Las personas que á continuación se citan, prestarán su contingente, en horas compatibles con sus atribuciones, á la Dirección, para la prosecución de los trabajos que se van á expresar:

Sr. Ramos, para las reformas del Reglamento.

Sr. Alcocer, para la terminación de la Memoria sobre Distribución Geográfica de las Encinas de México. Esta Memoria está pendiente de revisión, por los Sres. Alcocer y Altamirano F.

Lic. Ramírez y Dr. Urbina, para continuar la corrección del Hernández. El escribiente taquígrafo se dedicará especialmente á las copias y escritura que se necesiten para esta obra.

Sr. Galindo y Villa, para la terminación de los perfiles, trazos altimétricos, planos, etc., que están pendientes para la segunda parte de las Memorias sobre excursiones á Michoacán y á Querétaro.

Sr. Urbina (jr.), para los estudios de histología, microfotografías, proyecciones para obtener los dibujos de las cartas histológicas.

Sr. Armendaris, para las fotografías de las plantas del Herbario.

VI. Las lecturas de turno, en el mes de Enero, serán las siguientes, entretanto acaba de arreglar la Comisión de programa, con el personal científico del Instituto, cuáles han de ser los temas y los turnos.

Memoria anual de los trabajos del Instituto, en 1905, por el Director.

Memoria acerca de la composición química del ácido Pipitzahoico, por el Sr. Sanders.

Informe general sobre las plantas colectadas en San Luis Potosí, por el Sr. Coéllar.

México, Enero 19 de 1906.—*Fernando Altamirano.*—Rúbrica.—*Juan Martínez del Campo.*—Rúbrica.—*Eduardo Armendaris.*—Rúbrica.

Lista del personal del Instituto Médico Nacional, con expresión de las diversas labores que tienen asignadas cada uno de los Profesores y empleados y de las horas que asisten al Establecimiento.

Sección de Gobierno.

Personal.	Atribuciones.	Asistencia.
Dr. Altamirano F.....	Director. Colabora en la Sección 1ª...........................	De 8 a.m. á 12 ó 1 p.m.
Dr. Ramos J............	Subdirector. Colabora en la Sección 4ª	
Dr. Flores L............	Secretario..........................	De 10 a.m. á 1 p.m.
Ing. Galindo y Villa J.	Archivero, Bibliotecario y encargado de las publicaciones.	De 10 a.m. á 1 p.m.
Srita. Guzmán M. T..	Taquígrafo de la Dirección....	De 9 a.m. á 1 p.m.
Sr. Carrasco L..........	Escribiente de la Secretaría...	De 8 á 11.30 a.m.
Sr. Espino Barros C..	Prefecto. Cuida de la servidumbre y servicio doméstico; encargado de los gastos menores. Colabora en las traducciones de inglés.......	Permanece constantemente en el Instituto, siendo sus horas de oficina de 10 a.m. á 1 p.m. y de 3 á 5 p.m.

Sección 1.ª

Dr. Ruiz L. E..........	Jefe. Trabaja en el primer Departamento de botánica sistemática	Lun., Miérc. y Viern., de 7.30 á 9 a.m. y de 10.45 a. m. á 12.15 p. m.; Mar., Juev. y Sáb., de 8 á 11 a.m.
Dr. Urbina M..........	Colector Clasificador. Trabaja en el Departamento de botánica sistemática............	De 9 a.m. á 12 a.m.
Sr. Alcocer G...........	Conservador del Herbario. Colabora en la botánica sistemática..........................	De 10 a.m. á 1 p.m.

Personal.	Atribuciones.	Asistencia.
Srita. Rivera N.........	Se le ocupa por contrato, cuando se necesita, en montar los especímenes del Herbario.	
Sr. Tenorio A..........	Dibujante. Ejecuta la Iconografía del Instituto..........	De 9.30 a.m. á 12.30 p.m.
Sr.	Colaborador estudiante. Ayuda al Jefe.	
Sr. Sánchez J. M......	Colaborador estudiante. Trabaja en el Departamento de Drogas para tomar los dibujos de histología, hacer las microfotografías, tirar positivas y ensayar los medios de hacer el tiro de las láminas para las ilustraciones..............................	De 7.30 á 9 a.m.
Dr. Altamirano F......	Encargado del Departamento de Drogas y de Histología.	
Dr. Armendaris E.....	Ayuda en el Departamento de Drogas y de botánica sistemática para formar el fotoherbario.	
Profesor Coéllar.......	Colector. Encargado actualmente de colectar la Flora regional del Estado de San Luis Potosí.	

Sección 2.ª

Dr. Villaseñor F.......	Jefe. Se ocupa en análisis de tierras	De 3 á 6 p.m.
Prof. Lozano M........	Ayudante. Se ocupa de análisis diversas.....................	De 8 á 11 a.m.
Prof. Cordero M........	Ayudante. Se ocupa en análisis diversas	De 3 á 6 p.m.
Perito Agrónomo, Altamirano R...........	Estudiante colaborador. Se ocupa en análisis de tierras.	De 9 á 12 a.m.
Sr. Herrera C..........	Estudiante colaborador. Ayuda á los análisis en general.	De 3 á 6 p.m.

Sección 3.ª

Personal.	Atribuciones.	Asistencia.
Dr. Armendaris E.....	Jefe. Practica las experiencias fisiológicas......................	De 7.30 á 10.30 a.m.
Dr. Vergara Lope D.	Ayudante. Practica las experiencias fisiológicas..........	De 1 á 4 p.m.
Sr. Alemán J............	Estudiante colaborador. Ayuda al Jefe........................	De 1.30 á 4.30 p.m.
Sr. Vázquez L..........	Ayuda al Dr. Vergara Lope...	De 1 á 4 p.m.

Sección 4.ª

Departamento de Clínica.

Dr. Martínez del Campo J.....................	Jefe. Se ocupa en los ensayes clínicos de la plantas en estudio en el Hospital General. Además, en los baños de aire comprimido..........	De 10 á 11 a.m.
Dr. Altamirano A.....	Ayudante. Pasa la visita diaria á los enfermos en el Pabellón núm. 12 en el Hospital General, cedido al Instituto...	Concurre diariamente al Hospital de 8.20 á 10. a. m. Los domingos de 9 á 10 a.m.
Sr. Olguín J.............	Colaborador estudiante. Ayuda al Dr. Altamirano A. en la Clínica y al Jefe en los baños de aire comprimido....	De 3 á 4.30 p.m.
Dr. Ramos J............	Colabora en la Terapéutica Clínica de los medicamentos del país.	
Dr. Loaeza A...........	Colabora en su Pabellón del Hospital General para los ensayes clínicos de las plantas en estudio.................	De 8 á 10 a.m.
Prof. Noriega J. M....	Ayudante farmacéutico. Despacha el recetario de la Terapéutica clínica de medicamentos del país...............	De 9 á 10 a.m.

Departamento de Química Industrial.

Personal.	Atribuciones.	Asistencia.
Prof. Sanders J........	Dirige los trabajos. Prepara los principios inmediatos de las plantas del país..........	De 9 a.m. á 12 a.m.
Prof. Urbina M., jr...	Ayudante. Trabaja con el señor Sanders.	De 9 a.m. á 12 a.m.
Prof. Caturegli R.. ...	Químico. Se ocupa de las preparaciones farmacéuticas y depósito de ellas en el Botiquín del Instituto. Despacha también las preparaciones que se piden en el Hospital General, para la Clínica Terapéutica del Instituto......	Todos los días de 9 a.m. á 12 a.m.; Martes y Sábados de 2 á 5 p.m.
Sr. Domínguez A......	Mecánico. Se ocupa en la reposición de los aparatos y útiles del Instituto y en la ejecución de los nuevos inventados por los Profesores de la Sección 4ª..............	De 9 a.m. á 12.30 p.m.

Sección 5.ª

Dr. Loaeza A..........	Jefe. Se ocupa de la Geografía Médica. Colabora en la Clínica Terapéutica	De 10.30 á 11.30 a.m.
Sr. Pérez Bolde J......	Escribiente........................	En el Hospital de 8 á 10 a.m. En el Instituto de 11 á 12 a.m.

COMISIONES ESPECIALES.

Comisión de Programa.

Sres. Director, Subdirector, Jefe de la Sección 4ª, Jefe de la Sección 3ª y Jefe del Departamento de Química Industrial..................	Formará el programa del segundo trimestre. Señalará estudios, cuando sea necesario, en las Secciones que	

Personal.	Atribuciones.	Días en que se reunen.
	vayan concluyendo sus labores de programa............	Los miércoles 2º y 4º de cada mes á las 11 a. m.
	Comisión de Publicaciones.	
Sres. Director, Secretario, Encargado del periódico, Jefe de la Sección 5ª y Conservador del Herbario.	Se ocupará del arreglo de los originales para remitirlos á la imprenta. Del folletín del periódico. Además, dispone el material del periódico cada mes con los informes mensuales y corrige los nombres técnicos de botánica...	Todos los jueves á las 10 a. m.
	Comisión de Impresiones.	
Sres. Director, Colector Clasificador y Conservador del Herbario.	Formará el proyecto de la reimpresión de "La Flora Mexicana" y de las plantas de "Nueva España" por Mociño y Sessé, con sus reformas y adiciones y las láminas que le correspondan. Lo mismo hará respecto de la primera parte de los "Datos para la Materia Médica" publicada por el Instituto y agotada ya. Igualmente dará el proyecto para la reimpresión de los nombres geográficos de la obra de García Cubas, agotada actualmente..............................	Todos los lunes á las 9 a. m.
	Comisiones de Materia Médica.	
Sres. Director, Subdirector, Secretario y todos los Jefes de Sección	Revisará los artículos escritos	

Personal.	Atribuciones.	Días en que se reunen.
	por los Jefes y Ayudantes. Pedirá las rectificaciones ó ampliaciones que juzgue necesarias	Viernes 2º y 4º de cada mes á las 11 a.m.
	Comisión de Trabajos diversos.	
Sres. Director, Lic. Ramírez y Dr. Urbina.	Prosecución de la Obra del Dr. Hernández...............	Jueves 1º y 3º de cada mes.
Sres. Alcocer y Galindo y Villa...........	Revisión de la distribución de las oficinas, conclusión de los perfiles altimétricos, planos, etc., etc., de las excursiones á Michoacán y Querétaro...	Sábados 1º y 3º de cada mes.
Sres. Urbina, jr. y Armendaris.	Dibujos por proyección.........	Los lunes

LAS ARISTOLOQUIAS MEDICINALES.

La familia de las Aristoloquias está formada por un grupo de plantas que tienen estrecha analogía entre sí, y sobre todo las que pertenecen al género Aristoloquia. Sus propiedades medicinales se conocen desde los tiempos más remotos, pues fueron empleadas por los médicos griegos, que les dieron el nombre que tienen, y que quiere decir regularizadoras de los loquios. Los principios aromáticos, olorosos y acres que contienen, explican desde luego el que se les haya usado en la medicina. Su boga viene desde que se llevó de América la raíz de la Serpentaria, con la recomendación de ser un verdadero antídoto contra las mordeduras de las serpientes venenosas. En la América del Sur también empleaban los indígenas varias Aristoloquias contra la ponzoña de las víboras, que tanto abundan en la región cálida de aquella parte del Continente. De Colombia se extendió á todo el mundo la fama del maravilloso Guaco, pero confundiéndose con este nombre otra planta no menos célebre, la Mikania guaco, tan útil

ó más que aquélla. ¿Esta confusión dependió de que en la América del Sur el nombre Guaco es genérico, para designar á todas las plantas alexifármacas? Así lo creemos, pues igual cosa pasa aquí con numerosas plantas, como lo hemos hecho notar en otras Memorias.

En México, los indios usaban mucho las numerosas Aristoloquias de que disponían, y las de más reputación entre ellos, eran las que llamaban Pehuame y Tlacopatle.

Las especies empleadas en Europa son: *Aristolochia clematitis, A. longa, A. rotunda y A. pistolochia*, que aun se enumeran en algunas obras de terapéutica, por creérseles con propiedades tónicas, estimulantes y emenagogas. Las partes empleadas han sido siempre los rizomas, que tienen un olor fuerte y desagradable, y sabor amargo y aun algo acre.

En los Estados Unidos la *Aristoloquia serpentaria* es la más común, y la de más reputación como eficaz contra la mordedura de las víboras ponzoñosas.

Chevalier hizo el análisis del rizoma en 1820; y según él, contienen: aceite volátil oloroso, de color amarillo, de olor fuerte y de sabor poco marcado; extractivo de un amargo marcado, fécula, albúmina, malato y fosfato de cal, óxido de fierro y sílice.

El análisis de Bucholz dió el resultado siguiente:

Aceite volátil	0.50
Resina amarilla verdosa	2.85
Materia extractiva	1.70
Extracto gomoso	18.10
Leñoso	62.40
Agua	14.45

Spica estudió la parte soluble en el éter, es decir, la esencia y la resina. El extracto etéreo es líquido siruposo, amarillo verdoso, de olor aromático. Por destilación, en presencia del agua, produce un aceite volátil más ligero que el agua, en la proporción de 1,25 por 100, de olor alcanforado. La resina es viscosa, de color rojo moreno.

La porción de esencia que pasa entre 22 grados y 25 grados,

cristaliza en parte por el enfriamiento. Estos cristales se purifican por el éter, se funden á 106 grados, y hierven á 21 grados. Las propiedades y la composición muestran que es un borneol: $C^{10}H^{18}O$. Spica considera la parte que no cristaliza, como una disolución de este borneol en un hidrocarburo.

Las substancias activas probablemente son el aceite volátil, y el principio amargo, de color verde, que obtuvo Chevalier, quien lo considera como análogo á la quasina. Sin embargo, una solución de tartrato cúprico demuestra la presencia de un azúcar.

El aceite volátil pasa con el agua en la destilación, haciendo el líquido lechoso, é impregnándolo con el olor de la raíz.

El Dr. Bigelow asegura que dejando reposar el líquido, deposita pequeños cristales de alcanfor.

El rizoma de la Serpentaria, examinado al microscopio, aparece con una corteza delgada, compuesta principalmente de un tejido liberiano, de celdillas pequeñas, de una madera formada de vasos reticulares ó puntuados, de celdillas largas, prosenquimatosas, y de médula excéntrica, con celdillas grandes y paredes delgadas. Este rizoma comunica todas sus virtudes al agua y al alcohol, produciendo con la primera una infusión de color amarillo moreno, y con el último una tintura de color verde brillante, que se pone turbia por la adición del agua.

En el comercio casi siempre se encuentran mezcladas á la *Aristolochia serpentaria*, las *Aristolochias hirsuta*, *hastata* y *reticulata;* pero por otra parte, según Wiegand, parece que tienen la misma composición química, difiriendo sólo por las proporciones en que se encuentra el aceite volátil, el extractivo y la goma. Sin embargo, por los caracterès de sus rizomas, se les puede distinguir fácilmente.

Posteriormente, Ferguson ha analizado la *Serpentaria de Texas, Aristolochia reticulata,* y ha encontrado en su rizoma un alcaloide que llama *Aristoloquina*, que se presenta bajo la forma de cristales en agujas, inodoros, amargos, solubles en el agua. el alcohol, el éter, el cloroformo y la bencina. Con el ácido sulfúrico produce este alcaloide una coloración roja; verde moreno, si se agrega un cristal de bicromato de potasa; con el ácido

azoico ó el clorhídrico, la coloración es de color de rosa. Este alcaloide, según el autor, proviene del desdoblamiento de un glucósido preexistente. De 5 kilos de raíces M. Ferguson ha obtenido 45 gramos de esencia, de densidad 0,975, hirviendo á 205, y no dando cristales, aun á la temperatura de 15 grados. El rizoma contiene, además: resina 5 por 100; resina blanda fusible á 60 grados, soluble en el cloroformo y la bencina y parcialmente soluble en el alcohol puro, tanino y almidón. Las cenizas contienen sílice y carbonatos, sulfatos, fosfatos de cal, de magnesia y de fierro.

Acción fisiológica.—Tomada al interior, la Serpentaria aumenta las secreciones y la exhalación; acelera el pulso, aumenta la temperatura del cuerpo y la presión arterial; produce algunas alteraciones cerebrales pasajeras. La circulación de la sangre aumenta rápidamente y se notan signos manifiestos de plétora sanguínea. Sobre las vías digestivas obra como laxante; después, á dosis más fuertes, produce la eructación, náuseas y vómitos.

Los médicos americanos atribuyen á la Serpentaria las propiedades de un estimulante tónico, obrando también como diaforético ó diurético, según el modo como se le aplique. Cuando se le toma en grande cantidad, á veces producen náuseas, dolores en los intestinos, vómitos, y aun tenesmos disentéricos.

En las enfermedades exantematosas, en las que la erupción es tardía ó ha retrocedido, y el grado de acción es poco, se usa para promover la manifestación cutánea. También se ha recomendado en las intermitentes, y puede ser muy útil como adyuvante de la quinina. Algunas veces se le ha dado en la dispepsia. La Serpentaria se puede considerar como el tipo de los medicamentos aristolóquicos, es decir, que son á la vez tónicos, febrífugos y emenagogos en los casos de atonía del útero, sobre todo cuando la atonía se acompaña de espasmos. Es inútil decir que su principal aplicación ha consistido para combatir los efectos de la mordedura de víboras ponzoñosas, y Dale llegó á sostener que aun podía curar la rabia. El polvo de la Serpentaria es antiséptico, y sirve para limpiar las úlceras sórdidas.

Dosis.—La infusión hecha con 16 gramos por 1,000 de agua; la tintura simple ó compuesta, con quina al quinto, á la dosis de 3 á 4 gramos; el cocimiento á la dosis de 4 gramos por 1,000 de agua, reducidos á 250 gramos; el polvo á la dosis de 50 centigramos á 2 gramos, y el extracto fluido americano de 1 á 2 gramos. En las Antillas y en la América del Sur se usan y se han usado numerosas especies de Aristolochias, que vamos á describir en seguida.

Aristolochia cymbifera, Mart.—Crece principalmente en el Brasil, pero también se le encuentra, según Boquillon-Limousin, en el Paraguay, en el Salvador, en las Antillas, en Guatemala, en Puerto Rico, en el Perú y en Colombia. Se usa el rizoma y el jugo de las hojas. Este contiene, según el análisis de Rodrigo Sobral, principio óleo-resinoso, ácido gálico, ácido tánico, materia extractiva, goma, almidón, aceite volátil, aromático, de olor especial, soluble en el alcohol, principio amargo análogo á la gencianina, mucílago en pequeña cantidad, cal, potasa y fierro, etc.

El rizoma es tuberoso, su olor muy fuerte, análogo al de la mezcla de serpentaria y de ruda, su sabor amargo, aromático y alcanforado.

Su acción fisiológica sobre los animales, se dirige de preferencia sobre el aparato de la circulación, aumentando la frecuencia de los movimientos cardíacos, que disminuyen después si la dosis es fuerte, debilitándose al mismo tiempo; en seguida, el ventrículo no se llena de sangre, mientras que las aurículas laten todavía bien; por último, el corazón se detiene en diástole, habiendo subido la presión arterial de 17 centímetros á 20, para caer después. La respiración también se acelera, con aumento de amplitud de los movimientos respiratorios. A dosis fuertes los movimientos respiratorios son muy numerosos y muy superficiales, el animal está ansioso, la respiración se hace lenta, después suspirosa, y termina por suspenderse antes que el corazón. La contracción muscular disminuye en la mitad, sin modificarse el poder contráctil. El animal, después de la absorción bucal, tiene náuseas, vómitos abundantes y evacuaciones diarreicas

frecuentes. A dosis fuertes, la diarrea se hace sanguinolenta, y después de la muerte, en la autopsia, se encuentran lesiones profundas en el intestino delgado, como hiperemia, rubicundez intensa, echimosis submucosas. La orina es sanguinolenta y contiene albúmina. Sobre el sistema nervioso obra, produciendo la pérdida del poder sensitivo de los nervios, lo que se manifiesta por una analgesia rápida y constante. El poder excitomotor no se modifica en manera alguna. El sistema nervioso del gran simpático se altera en algo, como lo demuestran los vómitos y la diarrea. La temperatura al principio sube, pero pronto desciende á la normal. Los cambios orgánicos se modifican, supuesto que decrece la cantidad de ácido carbónico. La dosis tóxica de este guaco es de 1.50 gramos ó 1½ gramos de extracto, por 10 kilos de peso de animal de sangre caliente, empleado en inyección subcutánea.

Propiedades terapéuticas.—La raíz tiene la reputación de ser un verdadero específico contra las mordeduras de las serpientes ponzoñosas; además, se la usa como antihistérica, emenagoga, excitante, y en la hidropesía, la dispepsia, los males del estómago, así como en las afecciones paralíticas de las extremidades inferiores, y contra la impotencia genésica. Tiene también empleo en los casos de fiebres intermitentes, especialmente cuando en ellas domina el carácter de una perturbación de las funciones de las mucosas respiratorias y del sistema linfático. Todas estas propiedades se las atribuyen los médicos del Brasil, de la República Argentina y de Colombia. Los Sres. Butte y Quinquad, de París, han aprovechado las propiedades analgésicas de la raíz contra los dolores, á veces intolerables, de las enfermedades de la piel. Emplean el cocimiento al 20 por 10,000, en fomentos tibios, en los casos de eczemas casi secos, acompañados de un prurito intenso, con sensación de quemadura, y haciendo casi imposible el sueño. A las veinticuatro horas el prurito desaparece, y el sueño es posible ya. Está contraindicada en el eczema húmedo.

Las flores son narcóticas, aperitivas, pectorales. Las hojas son venenosas y el jugo es rubefaciente.

Modo de empleo y dosis.—El polvo de la raíz, de 0.75 á 1 gramo, cuatro á cinco veces al día. Cocimiento de 20 á 30 por 1,000 á la dosis de 250 gramos á 500 por dosis. Jugo exprimido de las hojas, á la dosis de 1 gramo á 4 gramos por día.

ARISTOLOQUIA ANGUICIDA, L.—Se encuentra en las Antillas, Cartagena, Nueva Granada, Guayana, Venezuela, San Salvador, y en México, según Limousin; pero no la señala, ni la Biología Centro-Americana, ni los autores recientes de trabajos sobre la Flora de México. Es uno de los guacos más conocidos, y en todas partes lleva ese nombre, así como el de Yerba de las serpientes. Boquillon-Limousin señala la siguiente composición química del rizoma de este guaco: aceite volátil, principio amargo amarillo, extracto gomo-resinoso, almidón, malato y fosfato de potasa. El mismo autor asegura que el jugo embriaga á las serpientes, y las vuelve inofensivas, neutraliza el efecto de todas las ponzoñas, cuando se la aplica sobre las mordeduras ó las picaduras recientes. El cocimiento de las raíces, de los tallos y de las hojas, puede reemplazar al jugo. Jacquin refiere que introduciendo el jugo de la raíz en la boca de una serpiente venenosa, se le ve caer en un estupor tal, que se le puede manejar impunemente por largo tiempo. Si una serpiente traga algunas gotas del jugo, perece rápidamente, con convulsiones. El cocimiento de la raíz, tomada por el hombre, lo cura también de las mordidas de las serpientes. La raíz triturada, aplicada como tópico, sobre la parte mordida, trae también la curación.

También se le ha recomendado contra la sífilis, la amenorrea y las afecciones de la vejiga.

ARISTOLOCHIA BRASILIENSIS, MART. — Esta aristoloquia tiene importancia porque ha sido analizada, encontrándose un alcaloide. Se la conoce con el nombre de *patito*, y crece en la Guayana, Brasil, Paraguay, Corrientes y Misiones. Se emplea también el rizoma, que tiene un color amarillo leonado y un olor muy fuerte, alcanforado y aliáceo, con sabor amargo y nauseabundo.

El Sr. Boquillon-Limousin, en su análisis, encontró lo siguiente:

Esencia	2.00	por 100.
Resina	4.00	,, ,,
Tanino	2.81	,, ,,
Tanino (hojas)	2.53	,, ,,
Alcaloide		,, ,,
Cenizas	4.405	,, ,,

Cloruros, sulfatos, carbonatos, fosfatos de sodio, calcio y potasio.

El alcaloide se llama *patitina,* y en combinación con el ácido sulfúrico, es soluble en el agua y en el alcohol. Precipita de sus soluciones en amarillo por el ácido pícrico, el yoduro de potasio yodurado, y el reactivo de Winker, y en blanco, por la sosa, el tanino y el azoato de plata. El ácido sulfúrico concentrado, puesto sobre un cristal, produce la coloración rosa.

Esta planta goza de un gran crédito como alexítera y alexifármaca, no solamente como curativa, sino como preventiva. La raíz es excitante, tónica, antiséptica, diurética, diaforética, febrífuga y antidispéptica. Se emplea en cocimiento ó en infusión. á la dosis de 30 gramos por litro de agua.

Aristoloquia turbacensis, H. B. K.—Conocida con el nombre de Capitana de corazón, es originaria de Turbaco, y no crece en México como erróneamente supone el Sr. Limousin. No está estudiada, y sólo se sabe que se le emplea como las otras Aristoloquias, contra la mordedura de las serpientes ponzoñosas, usando los indígenas el cocimiento del rizoma en bebida.

Aristoloquia cordiflora, Mutis.—Crece en el valle de la Magdalena de Nueva Granada y el Perú, se le conoce con los nombres de Flor de Alcatraz y Contracapitana de Monpox. Muy reputada como soberana contra las mordeduras de las víboras.

Aristoloquia trilobata, L.—Vegeta en la Martinica, la Guayana, Venezuela, el Ecuador, Brasil y el Perú. Se usa como las anteriores, y también tiene la reputación de ser un buen excitante, un diaforético, estomáquica y febrífuga. Como diaforético poderoso se usa la raíz á la dosis de 6 á 20 gramos.

Aristoloquia antihystérica, Mart.—Crece en el Brasil y

el Paraguay. Ha sido analizada y contiene aceite esencial aromático, soluble en el alcohol, materia extractiva combinada con el tanino, óleo-resina, resina, principio amargo análogo á la gencianina, mucílago, ceniza, sales de cal, de potasa y de fierro.

Se ha creído reconocer en ella propiedades diaforéticas, diuréticas, antisépticas, eméticas y antihistéricas, y también se reputa como emenagoga.

Aristoloquia bilobata. L.—Vegeta en las Antillas y la Guayana. Se usan las raíces, las hojas y las flores. Se le ha analizado someramente, y contiene aceite volátil, resina de color amarillo verdoso, materia extractiva, goma, principio amargo, almidón, albúmina, leñoso y fosfato de potasa. Se le emplea como á las otras Aristoloquias, y además como antipsórica, y las flores como béquicas.

Las Aristoloquias medicinales de México son numerosas, pero antes de describirlas en lo particular, vamos á enumerar sus aplicaciones que tenían entre los antiguos mexicanos, según el Dr. Hernández. Este insigne sabio describe seis especies de Tlacopatli, y entre ellos señala el de Malinalco, que es una Aristoloquia de hojas pequeñas, y con el fruto del tamaño de una avellana. A esta planta le atribuían los indios virtudes medicinales muy marcadas, tales como las de curar la sordera, disolver los tumores y aclarar la vista, además de cortar las reumas, y provocar las contracciones del intestino. Con el nombre de Tomahuactlacopatli señala otra Aristoloquia que tiene la raíz gruesa y amarilla, el fruto grande y con costillas, y originaria de Tlamalaca y Huastepec. La raíz es olorosa y amarga, como las raíces de las otras Aristoloquias, y se le atribuían por los indios la propiedad de curar los dolores, las calenturas, los padecimientos del estómago, y de resolver los tumores. El señor Cal refirió esta Aristoloquia á la *Aristolochia mexicana*, de la Flora Mexicana inédita, pero como la especie no está aceptada, hasta ahora no está identificada la planta. También se le conoce con el nombre vulgar de Raíz del flato.

El Pehuame es otra de las Aristoloquias que señaló Hernández,

y que tenía grande reputación entre los antiguos mexicanos. para curar multitud de padecimientos; pero lo curioso es que no diga nada de sus aplicaciones contra las mordeduras de las víboras ponzoñosas, como tampoco lo dice de la anterior. Mociño refirió el Pehuame á la *Aristolochia anguicida*, que como se sabe, no es de México. Como es natural, el nombre de Pehuame se da á otras Aristoloquias, y una de ellas también es conocida con el nombre de Díctamo real. Esta última corresponde probablemente á la *Aristolochia bracteosa*, Duchartre.

Vamos ahora á enumerar y describir las Aristoloquias de México, mencionando de paso las aplicaciones que se han hecho en la terapéutica con los preparados de sus tallos y rizomas.

Aristolochia odoratissima, Linn.—Lampiña, tallo voluble, ramoso, surcado, anguloso; hojas deltoideo-cordiformes, obtusitas ó acuminadas, punta obtusita, base más ó menos profundamente dividida por un seno obtuso, muy abierto, separando las aurículas un poco largas, obtusas y divergentes; pedati-nerviadas con 5-7 nervios y con peciolos muy largos; seudoestípulas axilares, sentadas orbicular-reniformes; flores grandes, axilares, solitarias, con un pedúnculo largo ó larguísimo; cáliz lampiño, utrículo obovoideo inequilátero, tubo infraapical corto, angosto, desigual, limbo amplio, ovado-obtuso cerdoso-mucronado, cordiforme en la base, lobos sub-oblongos obtusísimos. Toda la planta exhala un olor suave. Las hojas tienen diferentes dimensiones, siendo las más frecuentes 0,07 de largo por 0,06 de ancho; los peciolos son prehensiles, y los pedúnculos de doble longitud de éstos; color de lila las flores, tienen manchas purpúreas, y la garganta es amarilla. La columna es estipitada, dividida desde la mitad en seis lobos lanceolados, divergentes, sub-extendidos; anteras seis, aovado-oblongas, en la base contiguas, después divergentes.

La variedad grandiflora, que es la que se encuentra en el Estado de Tabasco, tiene las hojas triangular-subcordiformes, divididas en la base por un seno poco profundo y muy ancho, con lobos uno ó dos en alguno ó en los dos lados, flores con pedúnculos

muy largos, limbo amplio, con manchas de un color purpúreo intenso. Hojas de 0,05 á 0,055 de largo por 0,045 á 0,05 de ancho. Florece en Octubre.

La *Aristolochia odoratissima* también crece en las Antillas, en la América Central, la Guayana y el Paraguay.

Boquillon-Limousin hizo una preparación del tallo, y dice que por su estructura no difiere de la *Aristolochia fragrantissima*, sino por el tejido parenquimatoso, que es mucho más extenso. En el centro del tallo también se encuentran masas de celdillas fibrosas y esclerificadas del periciclo.

La parte usada es el rizoma y las hojas. El rizoma tiene un olor suave y un sabor amargo y alcanforado, y su color es moreno gris.

Esta Aristoloquia se ha empleado como alexifármaco. El rizoma es estimulante, estomáquico, diaforético y febrífugo. Las hojas se han empleado en cataplasmas contra los bubones, y para calmar los dolores ciáticos.

Aristolochia foetida. H. B. K.—Tallo fructicoso, voluble, pelosito; hojas amplias, reniformes-acorazonadas, brevemente acuminadas, llevando en la base dos senos agudos formados entre el peciolo adonde escurre el limbo en forma de cuña, y las aurículas laterales grandes y redondeadas, pedati-nerviadas con tres nervios, uno central y dos laterales que limitan la cuña; cubiertas en una y otra cara, pero especialmente encima, de pelos arrimados (adpresos); peciolo algo peloso, largo, por encima acanalado; flores grandes, pedúnculo largo, surcado y velludo; bráctea oval ó aovado-oblonga; cáliz compuesto de un utrículo oval, velludo exteriormente, y de un tubo angosto y doblado, alargado en la parte superior, en la forma de labio de color rojo; el labio es de color violeta obscuro. Las hojas tienen de 12 centímetros de largo y ancho, las brácteas 13 milímetros, y los pedúnculos 8 centímetros de largo. En el vértice del ovario se encuentra un pequeño apéndice plano, circular y sin división. Vegeta principalmente en las selvas del Estado de Michoacán, como á 1,859 metros de altura. Según Humboldt, esta Aristoloquia era muy celebrada entre los indios,

y la conocen con el nombre de Raíz del indio, siendo muy empleada por ellos para limpiar y lavar las úlceras.

La droga empleada es el rizoma, que se presenta en fragmentos redondeados, recordando la Jalapa. Al exterior es negruzco y moreno-rojizo en el interior. Su sabor es un poco astringente, y su olor es viroso. Esta planta ha sido analizada por Trimble y Jones; contiene:

Agua	14.80
Cenizas	4.88
Resina	0.50
Tanino, mucílago, materia colorante	17.88
Albúmina	1.90
Materia orgánica	4.11
Celulosa	52.68
Aceite fijo	1.95

Contiene, además, un alcaloide volátil.

Entre el vulgo se usa el rizoma, al que se atribuyen propiedades alexifármacas, así como las del colombo. Las hojas tienen la reputación de vulnerarias. En las epidemias del cólera morbo de los años de 1850 y 1853, se usó esta planta, pero sin resultados conocidos. El Sr. Zollickofer la recomienda como antidiarreica y antidisentérica, y contra las metrorragias y las flores blancas.

Aristolochia uhdeana, Duchtre.—Tallo sarmentoso, voluble, ramoso; ramos alargados, lampiño ó con pelos raros y entonces hispídulo; hojas correosas, cortamente aovado-cordiformes, obtusísimas ó escotadas, en la base profundamente divididas por un seno obtuso, tan ancho como largo, que separa unas aurículas amplias, redondeadas y subdivergentes; en la base lampiñas, y por encima híspidas; nervios y venas prominentes, marcada y menudamente reticuladas, pedati-7-nerviadas, peciolo largo, por encima hirsuto; flores larguísimamente pedunculadas, muy largas, axilares y solitarias; cáliz exteriormente lampiño por dentro y arriba hirsuto, recto, utrículo obcónico, equilátero; tubo recto, largo, y en la boca ampliado; labio largo, lanceolado, agudo; abajo del ápice un poco dilatado, perenne. Hojas caulinares,

0,085 de largo, 0,075 de ancho, con el peciolo prehensil, de 0,035 de largo; hojas de los ramos menores. Pedúnculos delgaditos, en la base híspidos, estriados, de 0,05 de largo; ovario alargado, delgado y lampiño. Flor pálida, atropurpúrea, en la base, hacia el labio, y un poco abajo maculada de atropurpúreo. Utrículo de 0,01 de largo, y tubo de 0,02; labio de 0,04. Columna obcónica, estipitada, superiormente deformada en seis lobos cortos, anchos, ovados, obtusos, contiguos; anteras, 6 sublineales, larguísimas; el ápice alcanzando el vértice de los lobos. Crece en el Estado de Michoacán.

Esta planta vino al Instituto Médico con el nombre de Guaco de Michoacán, recomendada para las mismas aplicaciones que tienen todos los Guacos del país, y por ese motivo se pensó hacer su estudio, señalándose en uno de los programas anuales, pero por circunstancias que no es del caso referir, hasta la fecha sólo se ha hecho una experimentación en un animal que no dió resultado alguno de importancia.

Aristolochia subclausa, Watson.—Tallos largos y delgados, de 25 á 40 centímetros de largo, numerosos, naciendo de una raíz alargada y gruesa, surcados, casi lampiños; hojas acorazonado-aovadas, con seno ancho, obtuso ó agudo; trinervadas, con vello corto, como de 2½ centímetros de largo; el peciolo delgado, de 12 milímetros de largo; flores axilares, solitarias, sobre un pedicelo corto, de 6 á 12 milímetros de largo con una bráctea sésil, aovada, de 4 milímetros en la base de un ovario pubescente, y surcado y lineal; cáliz pubescente, de 2½ á 4 centímetros de largo, casi recto ó subfalcado, la lámina estrecha, continuada con el tubo, cada uno de 2 centímetros á 2 y 9 milímetros de largo, la base del tubo un poco dilatada y parcialmente cerrada en la garganta por un diafragma firme, liso y doblado; estambres 5.

Vegeta en Tarandacuao, del Estado de Guanajuato, y florece en Agosto. Esta planta fué remitida al Instituto Médico con el nombre de Tacopatle, y recomendada como antiespasmódica y estimulante, así como también para combatir las picaduras de los animales ponzoñosos.

El examen químico en la Sección 2.ª del Instituto Médico, dió el siguiente resultado:

Grasa, tres resinas ácidas, aceite esencial, clorofila, caucho, ácido tánico, alcaloide especial, glucosa, flobafenas, materias pécticas análogas á la dextrina, sales, minerales y esqueleto vegetal.

Este Tlacopatle ha sido estudiado por el Sr. Vergara Lope; pero hasta ahora su acción fisiológica general no se ha marcado de una manera clara.

En unas palomas el cocimiento les produjo diarrea, no obstante que se empleó en inyecciones subcutáneas.

En conejos se usó el mismo cocimiento al 10 por 100, en inyección venosa y en la cantidad de 10 c. c. no produjo efecto. A la dosis de 16 c. c. murió el animal á los cinco días, y á la dosis de 32 c. c. murió al poco tiempo. En todos los conejos se observó una excitación genésica pocos minutos después de la inyección de 16 y 32 c. c., y en la autopsia se vió intensa congestión en los pulmones y riñones.

En los perros se hicieron idénticas experimentaciones, usando la vía venosa y subcutánea.

Con la inyección subcutánea de 5 c. c. del cocimiento, no se produjo ningún efecto. .

Con 15, 20, 25 y 35 c. c., tampoco se observó ningún fenómeno.

La inyección venosa de 20 c. c., del referido cocimiento, produjo en el perro la excitación genésica de que se habló al tratar de los experimentos con los conejos, pero no murió el animal.

De lo anterior deduce el Sr. Vergara Lope, que el Tlacopatle obra en la paloma unas veces como purgante y otras como vomipurgante.

En el conejo, suministrado por la vía venosa, produce siempre una excitación de los órganos sexuales, y la muerte, con dosis de 15 á 20 c. c. de cocimiento al 10 por 100.

En los perros no se observó efecto alguno con la dosis de 15 á 20, 25 y 30 c. c. de cocimiento, ministrado por la vía hipodérmica y sí se obtuvo el fenómeno de la excitación genésica con

20 c. c. del mismo cocimiento, aplicados por inyección intravenosa, sin que muriera el animal.

Recientemente se ha comenzado á usar una preparación de guaco mexicano, conocida en el comercio con el nombre de Nisamelina, que le impuso el farmacéutico, Sr. Trouette-Perret, y á la que se atribuyen propiedades analgésicas muy marcadas en las enfermedades de la piel y especialmente en los eczemas, el prurigo ó Hebra (prurito generalizado, prurito ano-vulvar, etc., etc.), así como en las neuralgias facial, intercostal, ciática, etc.

El Sr. Dr. L. Buttemes, es quien ha estudiado esta preparación, y en la Memoria que presentó á la Academia de Medicina de París, el 8 de Abril de 1902.

En resumen, las propiedades atribuídas á las Aristolochias, son las siguientes: Alexíteras, es decir, contra la mordedura de los animales ponzoñosos y especialmente la de las víboras, emenagogas, tónicas, analgésicas, en las enfermedades de la piel, y las neuralgias, modificadoras de las inflamaciones y de las úlceras de mal aspecto, diaforéticas, antiperiódicas, en las fiebres palustres.

En realidad, estas propiedades no están comprobadas, y sólo se presume que tengan acción terapéutica fundándose en los caracteres organolépticos de los rizomas, y en su composición química general, es decir, ha creído que porque estas plantas tienen un olor aromático y á veces hasta nauseabundo, por su sabor amargo, por encerrar aceite esencial, y por último, por tener algunas un alcaloide, debían ser muy activas y medicinales, lo que no se ha probado para la mayoría de ellas. Al contrario, si nos fundamos en los conocimientos recientes sobre la naturaleza de las enfermedades, y especialmente las virulentas, podemos asegurar que si las Aristoloquias obran de alguna manera sobre los accidentes de las mordeduras de las víboras ponzoñosas, ha de ser como tónicos del sistema nervioso, y tal vez como diaforéticos.

El grupo de plantas, formado por las Aristoloquias, ciertamente es muy interesante, considerado desde el punto de vista de su acción terapéutica, pero también es indudable que las

propiedades tan enérgicas que se las ha atribuído, tienen que comprobarse por experimentos hechos con los requisitos que actualmente exige la ciencia, ya sea en el laboratorio de fisiología, ya sea en la clínica.

México, Julio 4 de 1903.—*José Ramírez.*

ALGO SOBRE APARATOS DE UREOMETRIA.

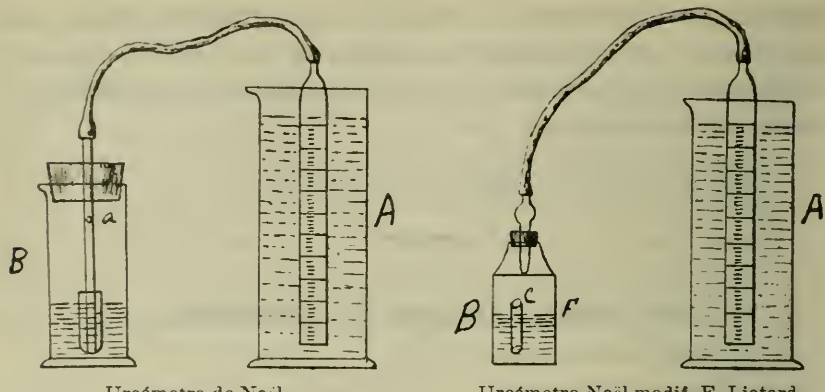
Pocos asuntos habrán sido tan tratados, como lo es el que se refiere á los aparatos destinados á la dosificación volumétrica de la urea en la orina, ó sea del ázoe desprendido en condiciones especiales, por el hipobromito de sodio.

Apenas si habrá tratado de Urología ó de Química biológica ó fisiológica que no señale algún modelo de aparato, ya sea con visos de original ó llevando alguna modificación á los ya existentes, aunque sí todos basados en el mismo principio anotado más antes.

E. Liotard, en su *Manual práctico de las orinas,* modifica el tan conocido aparato Noël, expresándose de la manera siguiente:

"Hemos reemplazado la probeta soldada al tubo, por una probeta libre *C* ó un frasquito de los de gránulos homeopáticos, llevando un trazo con lima que marca dos centímetros cúbicos.

"A la probeta *B* ha sido sustituído el frasco de un cuenta-gotas, con un tapón esmerilado, llevando un tubo central cortado en su mayor diámetro. El tapón está unido, al estado permanente, á la campana graduada, sin que sea necesario adaptarlo en cada dosificación. Esta disposición hace el aparato menos frágil, poco costoso, más expedito y sensible; en efecto, la capacidad sobre el hipobromito se ha disminuído notablemente, y por consiguiente el gas que ocupaba en el aparato original pasará á la campana graduada. El aparato primitivo de Noël daba resultados demasiado débiles.



Ureómetro de Noël. Ureómetro Noël modif. E. Liotard.

"*Modo operatorio.*—Llenar de agua la cuba *A* hasta la marca del cero, en la campana graduada; verter en seguida el licor de hipobromito hasta el trazo *F* del frasco *B* (10 centímetros cúbicos), y 2 cc. de orina filtrada en la probetita *C;* tapar el aparato; inclinar, para favorecer la mezcla de los líquidos. Una viva reacción se produce, facilitándose por agitación del frasco, levantando después la campana hasta que coincidan los niveles del agua; basta leer el volumen del ázoe producido. A 15°c. 1 cc. de ázoe, representa 1.281 de urea por litro."

Una causa de error se nota tanto en el aparato primitivo de Noël como en el ya modificado, pero es muy fácil de evitarla. Cuando se ha arreglado la campana, haciendo coincidir el nivel del baño con su cero, y se adapta el tapón que cierra el frasco ó probeta que ha de ser el sitio de la reacción, se nota un abatimiento en el nivel de la campana que mide el gas; lo que se debe á la parte del tapón que penetra al referido receptáculo, desalojando un volumen igual de aire que se marca inmediatamente en la campana graduada. Pero esto puede muy fácilmente corregirse, con sólo añadir al aparato un tubo con llave fija ó con pinza de Mohr, capaz de poner en comunicación la parte interior del aparato con la atmósfera, nivelando en estas condiciones el aparato y cerrando luego la llave para provocar la reacción.

Se aconseja, para evitar el error señalado, al tapar la probe-

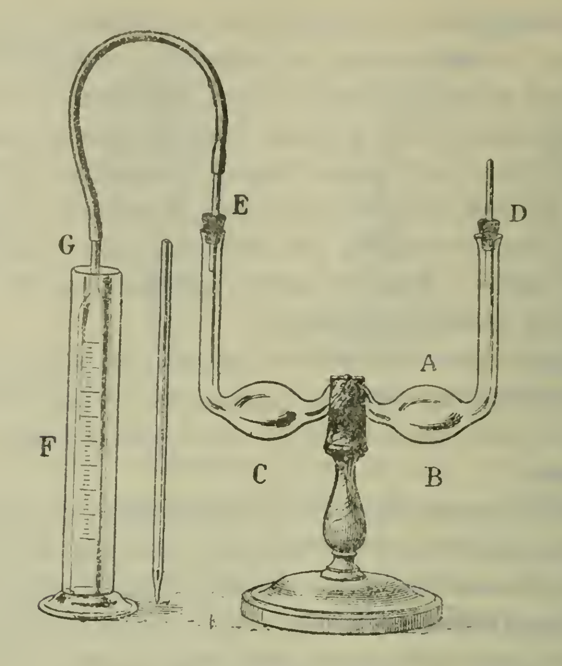
ta, dejar descubierta la perforación que lleva el tubo, con lo que se pone en contacto con la atmósfera; y cuando se ha arreglado al cero se hace deslizar el tubo, quedando entonces dicha perforación dentro de la probeta, para dar paso al gas desprendido por la reacción y que se dirige á la campana. En este caso, si bien se corrige, aunque no del todo, el aumento del volumen, un nuevo inconveniente se nos presenta, y es el deslizamiento forzado de sube y baja del tubo perforado, que lo expone á romperse con bastante frecuencia.

Este mismo aparato ha sufrido, de parte de Mercier, una nueva modificación, que consiste en aumentar el número de perforaciones del tubo, para evitar que se obstruya cuando la orina es espumosa.

También el mismo Mercier ha reemplazado el baño de agua por uno de mercurio, y la campana graduada del aparato la sustituye por otra mucho más angosta y larga, y dividida en décimos para mayor exactitud. Se evita también el error por disolución en el agua. Pero aun en este caso, queda la incomodidad de manipulación y el error ya señalado por aumento de volumen; y el aparato saca un precio muy elevado por la gran cantidad de mercurio que forma el baño.

El ureómetro Regnard, que no viene siendo sino una modalidad del de Noël, si se quiere más complicado, adolece del mismo defecto señalado para aquél, aunque los autores señalan como medio de evitarlo el introducir más ó menos la varilla de vidrio que lleva el tapón que cierra la extremidad libre del recipiente de reacción. En lugar de tal varilla, el tubo de llave que he señalado para los anteriores ureómetros facilitaría la manipulación.

El aparato de Regnard consiste en un tubo en forma de U, cuya rama horizontal presenta en su medio una encorvadura que separa dos bolas sopladas en el vidrio. En *B* se introducen 7 cc. de hipobromito y 2 cc. de orina en *C;* con ayuda de un tubo de caucho se une la rama de la izquierda con la campana graduada *G,* cuyo cero debe coincidir exterior é interiormente con



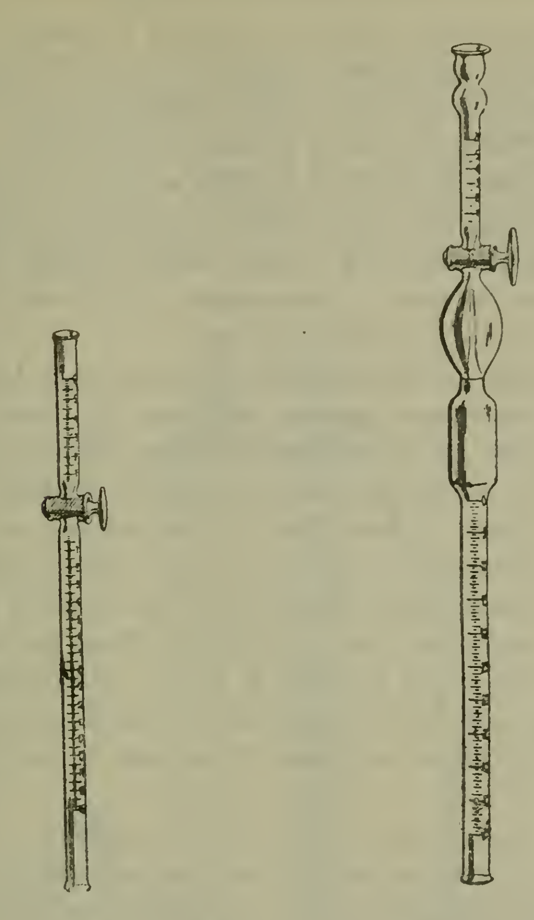
Ureómetro de Regnard.

el nivel del agua de la probeta; se cierra la rama de la derecha por medio de un tapón atravesado por medio de una varilla de vidrio.

Introduciendo más ó menos la varilla, se lleva al cero el nivel del agua en la campana. Se inclina el aparato para mezclar el hipobromito con la orina; se agita con precaución y se hacen coincidir los niveles en la probeta levantando la campana. Sólo queda por leer el volumen del ázoe desprendido.

El ureómetro de Ivon se ha hecho clásico y es muy citado por los autores, y sin embargo, su manejo es incómodo, ya se trate del modelo usado con el baño de mercurio ó del baño de agua.

Aquél consiste en un tubo de vidrio de 40 centímetros; lleva hacia su cuarto superior una llave igualmente de vidrio, y graduado de cada lado, á partir de esta llave, en cc. Este instrumento es sumergido en una probeta, ensanchada en su parte superior y llena de mercurio. Abriendo la llave, el instrumento



Ureómetro de Ivon para mercurio. Ureómetro de Ivon para agua.

se llena; se cierra la llave y se levanta el tubo, pudiendo dejarlo flotar sobre el mercurio ó sujetarlo sobre un soporte; se tiene una especie de barómetro truncado, en la cámara del cual pueden introducirse sucesivamente varios líquidos, sin dejar entrar el aire, lo que es facilitado por la mayor ó menor inmersión del tubo en el mercurio. Se empieza por introducir en el aparato, por la parte superior, un volumen determinado de orina; abriendo la llave se hace que penetre al aparato poco á poco, lo que hace que el mercurio descienda otro tanto; se lava el tubo medidor con una solución de sosa, y por el manejo de la

llave se hace que este líquido se reuna con el anterior. De igual manera se hace, en seguida, llegar el reactivo; la reacción empieza inmediatamente, pero ninguna burbuja de gas se desprende, en virtud de ser menor la presión interior que la exterior. Para facilitar la mezcla de los líquidos se retira el instrumento del mercurio, tapando con el dedo la extremidad abierta y agitando, llevándolo después á la cuba hasta completa reacción; y terminada ésta, se lleva el instrumento á una cuba de agua, se igualan los niveles y se hace la lectura.

Para no hacer uso del mercurio, el mismo Ivon, bajo el mismo plan, ha ideado otro aparato, semejante al primero. Se compone como aquél, de un tubo de llave, pero provisto de dos hinchamientos, de los que uno sirve de lugar de reacción. El tubo destinado á medir el ázoe, lleva un inflamiento que termina en una punta afilada que penetra en la otra bola superior. Esta última está separada por una llave del tubo medidor graduado, destinada á recibir la orina y el reactivo. Estos dos líquidos se mezclan en dicha bola superior, y el ázoe que proviene de la reacción pasa por el tubo afilado á la cámara que contiene el agua, la que irá siendo rechazada. Terminada la reacción, se nivela y se lee.

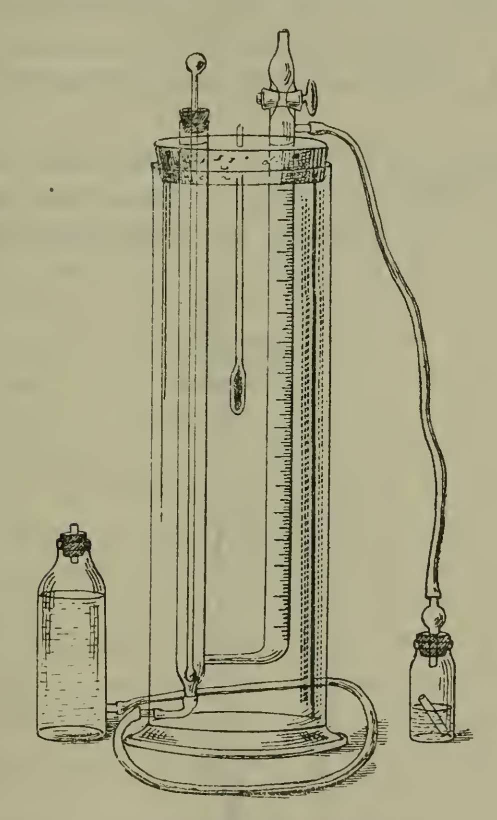
Tal es la manera como el Sr. Ivon nos presenta sus propios aparatos. Su manejo, si bien es cierto que no es difícil, es algo bromoso é incómodo, sobre todo con modelo para mercurio; y el usado con la cuba de agua sólo trae un costo menor del aparato.

El ureómetro de Mehu no difiere del de Ivon de baño de mercurio, y lo dicho para éste es aplicable para aquél.

A no dudarlo, los aparatos de Vieillard y Mercier, y usados con mercurio, son de los más precisos; pero son muy complicados y costosos.

Muy cómodo y bastante exacto es el ureómetro arreglado por el señor Profesor Morales, el cual consiste en un tubo en forma de U, una de cuyas ramas está graduada y lleva en su extremidad una llave, y poco antes de ésta un tubito de comunicación lateral, que por medio de un caucho se une al frasco de reac-

ción. La otra rama, no graduada, se prolonga en su parte inferior en tubito cónico, esmerilado interiormente, y una varilla de vidrio terminada en una oliva, también esmerilada, y que atraviesa todo el tubo, ajusta y cierra perfectamente toda la parte cónica. Un tubito lateral lo pone en comunicación con la parte inferior del otro tubo graduado. La prolongación del

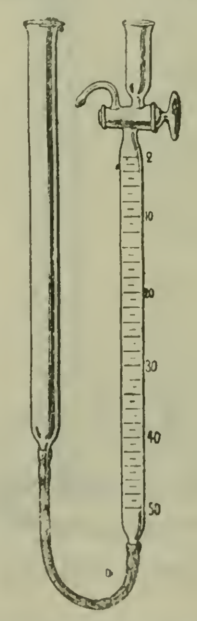


Ureómetro del Prof. Morales.

tubo se pone en comunicación por medio de un caucho, con un frasco que contiene agua y que sirve para llenar las dos ramas del aparato. El manejo del aparato es de lo más fácil. En el frasco de reacción se coloca la solución alcalina de hipobromito, y la orina, en la probetita contenida en dicho frasco. Se abre la llave libre del tubo graduado, con lo que se pone el

aparato en comunicación con la atmósfera, y se cierra el frasco de reacción con su tapón de caucho. Luego se lleva al cero el agua que contienen las ramas del aparato, lo que se consigue levantando el frasco que tiene el agua y la varilla de vidrio que cierra una de las ramas del aparato. Una vez nivelado éste, se cierra la llave que comunica con la atmósfera y se hace descender un poco el agua en la rama no graduada, levantando la varilla para disminuir la presión en la otra rama, y se provoca la reacción. Luego, ya no queda más que nivelar el aparato y leerlo.

Todo el sistema que he descrito, está encerrado en una probeta grande de vidrio, llena de agua, llevando su termómetro, lo que tiene por objeto mantener una temperatura constante.



Nitrómetro de Lunge.

El nitrómetro de Lunge, que sólo consta de dos tubos comunicantes, uno de los cuales en su extremidad superior lleva una fracción en forma de embudo cilíndrico y un tubito encorvado, y separados por una llave de dos vías del resto del tubo, que es

graduado; el otro, que está sin graduar, su extremidad superior queda libre, y por la inferior comunica con el otro tubo, con un caucho.

Tomando la idea de este aparato, es decir, su disposición de tubos comunicantes, he arreglado un modelo que, á semejanza de algunos de los anteriores aparatos, llena las condiciones y exactitud requeridas para una dosificación clínica. Su manejo extraordinariamente cómodo, su fácil construcción y su bajo precio, me ha animado para hacerlo conocer.

Sobre una plancha de madera, como de 70 centímetros de largo por 10 de ancho, está fija una bureta de 25 cc., que puede ser ó no de llave, pero que su extremidad superior está angostada y doblada en ángulo recto (lo que no es de todo punto indispensable); por esta extremidad se une por medio de un tubo de caucho, con un frasco de boca ancha, que también lleva su tapón de caucho, atravesado por un tubo de vidrio con un inflamiento y una T, cuya rama libre tiene una llave de vidrio ó bien una pinza de tornillo de Mohr que es de fácil manejo; el frasco que encierra una probetita descansa sobre una plataforma metálica colocada abajo de la bureta. La extremidad inferior de la bureta comunica igualmente con un tubo de caucho con la extremidad de otro tubo de vidrio no graduado, de un diámetro igual al de la bureta, pero como un tercio más largo, colocado á la izquierda y paralelamente á la bureta, y que está sostenido por anillos metálicos elásticos que permiten un deslizamiento del tubo, sujetándolo á la altura que se desee. Un termómetro colocado á la derecha de la bureta, completa el aparato.

Para operar con este aparato, se procede de la manera siguiente: Se levanta el tubo no graduado, haciéndolo deslizar por los anillos hasta su tercio inferior, quedando en frente del cero de la bureta; teniendo el frasco cerrado con su tapón y la rama de la T abierta, se introduce agua por la extremidad libre del tubo, hasta que el nivel alcance el cero de la bureta. Se cierra la rama del tubo en T con su llave respectiva, y se hace



descender el tubo móvil. El nivel de la bureta no deberá bajar más de dos ó tres centímetros, descenso que origina la diminución de presión de la otra rama del aparato, y debe conservar esa posición fija. Si se notase algún movimiento descendente, aun extremadamente lento, esto sería debido á un mal ajuste

y por consiguiente á la entrada del aire, favorecida por el vacío parcial que se ha producido en la porción del aparato, arriba del nivel del agua de la bureta, lo que se debe á todo trance evitar, so pena de graves errores de medida.

Con esta sencilla manipulación queda, para todas las veces, verificado el aparato, y se procede á la dosificación.

En el frasco de reacción se introduce el hipobromito y la orina en el tubito que lleva adentro; se ajusta convenientemente el tapón de caucho y se abre la rama de la T para dejar libre paso al aire, y no se ejerza presión dentro del aparato. Se hace subir la rama móvil hasta que el nivel del agua esté justamente en el cero de la bureta. En estas condiciones, se cierra la llave, de la T. Se provoca entonces la reacción, haciendo mezclar los líquidos contenidos en el frasco de reacciones y favoreciéndola por agitación. Cuando ya no hay más desprendimiento, se igualan los niveles de los dos tubos, subiendo ó bajando más ó menos la rama móvil. La lectura hecha sobre la bureta indica la cantidad de ázoe desprendida, á la temperatura indicada por el termómetro del aparato.

Para evitar correcciones, mejor es hacer una dosificación en una solución titulada de urea pura, y hacer los cálculos por una simple proporción.

Añadiré, para terminar, algunas pequeñas observaciones de construcción. La bureta ó tubo graduado del aparato, como ya dije, puede tener ó no llave, aunque muchas veces conviene ésta. Su extremidad superior, cuando no es angostada, se suple por un tapón de caucho atravesado por un tubo de vidrio. La comunicación con la atmósfera que he adoptado, por medio de una T, aprovechando su rama libre, puede suplirse por un tubo recto que lleve un caucho y pinza, y adaptándose directamente al tapón del frasco de reacción y muy ventajosamente usando un tubo con llave de vidrio para el tubo recto, ó de una llave de dos vías para la T. De esta manera los ajustes son más perfectos y el manejo más cómodo, lo que compensa su mayor costo.

México, Noviembre 30 de 1905.—*R. Caturegli.*

JUNTA MENSUAL DEL DIA 31 DE ENERO DE 1906.

Presidencia del Sr. Dr. Fernando Altamirano.

A las 10.15 a. m. se abrió la sesión, poniéndose al debate y aprobándose, sin tenerlo, el acta de la Junta celebrada el 30 de Noviembre de 1905.

La Secretaría informó que los principales asuntos tramitados en el mes de Diciembre próximo pasado y en el que hoy termina, fueron los siguientes:

De la Secretaría de Fomento:

Remite, para que se proceda á la análisis química respectiva, tres sacos conteniendo muestras de tierras procedentes de la Hacienda de "El Mayorazgo," ubicada en jurisdicción de Apaseo, del Estado de Guanajuato.—Recibo y envíense las muestras á la Sección 2.ª para que proceda al estudio correspondiente.

Dice que de conformidad con lo propuesto por la Dirección, ya se dirige al señor Gobernador del Estado de San Luis Potosí, suplicándole preste su cooperación y recomiende á las autoridades locales que también la dispensen, para que tengan éxito los trabajos de este Instituto, relativos á la recolección de la Flora de ese Estado.—A su expediente.

Participa que en virtud de haberse concedido una licencia al señor Ingeniero Andrés Aldasoro, Subsecretario de Fomento, el señor Presidente de la República ha tenido á bien nombrar para que lo sustituya, al señor Ingeniero Guillermo B. y Puga, quien, habiendo prestado la protesta de ley, ha tomado posesión del expresado empleo.—Enterado con satisfacción.

Comunica que de conformidad con lo pedido por la Dirección, ya se expiden las órdenes necesarias, respectivamente, al Apoderado de la Compañía del Ferrocarril Mexicano, al Ferrocarril de Alvarado y al representante de la Compañía Mexicana de Navegación, para que expidan dos pasajes libres de primera clase, buenos para todo el mes de Diciembre, á favor del Sr. Doctor Luis E. Ruiz, y de un ayudante, con motivo de la excursión botánica que se propone hacer á los Cantones de Veracruz y los Tuxtlas.—A su expediente.

Dice que ha recibido la comunicación referente á la proposición del Sr. J. C. Harvey, que apoya este Instituto, para que se establezca en el Istmo de Tehuantepec un Jardín Botánico experimental, subvencionado por el Gobierno Federal y anexo á este mismo Instituto; y que estudiado el caso debidamente por la Sección respectiva, se ha llegado á la conclusión de que, sin desconocer el Gobierno la utilidad y conveniencia de fundar un Jardín botánico experimental como el propuesto por el Sr. Harvey, no es posible aceptar la idea, tanto porque la distancia de la capital en que se pretende establecer, aminoraría mucho sus ventajas y quizá no correspondiera á los gastos que en él se erogaran, cuanto porque en el presupuesto actual no hay partida para erogar los gastos conducentes y no es tiempo ya de incluirla en el presupuesto para el año fiscal próximo; devolviendo los diez anexos que se remiten para ilustrar más la iniciativa de que se trata.—A su expediente y comuníquese al Sr. Harvey que los documentos que remitió quedan á su disposición en la Secretaría de este Instituto, para que los mande recoger cuando lo estime conveniente.

Dispone se le informe de la necesidad de que se instalen dos excusados y un mingitorio en una de las piezas del Basamento de la Sección Primera, así como sobre el precio de ella, á cuyo fin acompaña copia de los presupuestos que le ha presentado al efecto el señor Ingeniero Carlos Herrera.—Dígase en respuesta que el mecánico del Instituto podría hacer parte de este trabajo; pero que la Dirección espera que se reanuden los

trabajos interrumpidos durante el actual período de vacaciones de Invierno, á fin de poder informar con mayores detalles sobre el particular.

Recomienda se le presente en los primeros diez días de los meses de Enero, Abril, Julio y Octubre, un programa de los trabajos que el Establecimiento se propone desarrollar en los trimestres que empiezan cada uno de los meses citados; rindiendo asimismo, al finalizar esos trimestres, un informe de los resultados obtenidos, de los trabajos proyectados y si se cumplió en todo ó parte, con el programa formado, dando en el último caso las razones por las que no se haya dado cumplimiento á la parte relativa.—Enterado y que se cumplirá con esta disposición.

Transcribe un oficio del señor Gobernador del Estado de San Luis Potosí, en el que este funcionario dice quedar enterado de que el Instituto Médico Nacional ha comenzado sus trabajos para reunir la Flora del país, manifestando que respecto de la colecta de la Flora del Estado y de acuerdo con los deseos de la Secretaría de Fomento, ya se da orden á las autoridades locales para que en su esfera ayuden al Comisionado de este Instituto, á fin de que obtenga el mejor éxito en sus trabajos.—Enterado y á su expediente.

Dispone se le remita copia de todos los estudios que tenga hechos este Instituto, acerca de la planta llamada "Guayule."—Dígase en contestación, que oportunamente se cumplirá con esta superior disposición.

Remite dos ejemplares de las hojas 11-I-(P), 14-II-(F), 14-I-(G) y 14-II-(A), de la Carta general de la República á la 1.000,000.ª—Recibo dándose las gracias.

Envía dos ejemplares del folleto que contiene las reglas para la distribución y aplicación de las partidas generales de los Presupuestos del Ramo de Fomento, á fin de que se disponga su observación.—Recibo y que se cumplirá con lo dispuesto en dichas reglas.

Transcribe el oficio que dirige á la Srita. María Teresa Guz-

mán, diciéndole que de conformidad con lo que expone en su ocurso respectivo y que fué presentado por conducto de la Dirección, puede pasar á seguir prestando sus servicios desde el 1.° de Enero de 1906, como taquígrafo de este Establecimiento. —Enterado y á su expediente.

Dice que ya comunica á la Srita. María Bermeo que desde el 1.° de Enero de 1906, cesará en el desempeño del empleo de taquígrafo de este Instituto, que ocupaba interinamente, por presentarse á seguir desempeñando ese cargo la Srita. María Teresa Guzmán, que disfruta de una licencia de seis meses.— El mismo trámite.

Manifiesta que no es posible acceder á la proposición que hace la Dirección para que se dote á la Secretaría de este Instituto de la plaza de otro escribiente, para que no se retrasen las labores del Establecimiento, en razón de que no existe en el presupuesto vigente ninguna partida á que poder cargar el sueldo que originaría dicho empleo. —A su expediente.

Dispone que al partir del mes de Enero, la Dirección rinda, un día antes del último de cada mes, un informe nominal acerca de la asistencia y conducta de los empleados de este Instituto, á fin de que esa propia Secretaría determine lo que fuere más conveniente para el mejor servicio.—Enterado y que se cumplirá con lo mandado, transcribiéndose esta disposición á los señores Jefes de Sección y recomendándoles que oportunamente rindan á la Dirección el informe de que se trata, respecto de cada uno de los empleados de sus correspondientes Secciones.

Remite, para que se proceda al estudio respectivo, dos pencas de agave, enviadas á esa Secretaría por el Sr. Francisco Hernández, de Guadalajara (Jal.).—Recibo y remítanse á la Sección 1.ª á fin de que proceda á identificarlas.

Dice quedar enterada por el oficio respectivo, de que el día 2 del presente Enero se reanudaron las labores de este Instituto, en virtud de haber terminado las vacaciones reglamentarias de invierno.—A su expediente.

Aprueba el presupuesto que oportunamente se le remitió de

los gastos que deben erogarse en este Instituto durante el mes de Enero, y que asciende á $884.02 cs.—El mismo trámite.

Dice que á fin de que tengan exacto cumplimiento las disposiciones á que se contraen las reglas para la distribución y aplicación de las partidas generales de los Presupuestos de Egresos, de fecha 15 de Diciembre último, recomienda á la Dirección la observancia de la base segunda y de la transitoria de esas reglas, en el concepto de que no deberán hacerse figurar en el Presupuesto mensual, que se le enviará antes del día 20 de cada mes, gratificaciones ó sueldos de empleados auxiliares, pues sólo los que haya nombrado esa Secretaría para algunas comisiones, cuyo sueldo figure en las partidas generales, serán los que se consideren.—Enterado y que se cumplirá.

Transcribe, para que se le rinda el correspondiente informe, un escrito que con fecha 2 del corriente envió el Sr. José C. Arellano, de Romita, Guanajuato, manifestando entre otras cosas, que no ha obtenido noticia alguna acerca del resultado de la análisis de unos tubérculos que juntamente con un simple dibujo de la planta remitió á esa Secretaría en 7 de Octubre último, la cual se sirvió contestarle que ya pasaba todo, para su examen, á este Instituto, de donde el 17 del mismo mes se pidieron nuevos tubérculos con ramos y flores, que desde luego envió, sin saber hasta ahora si se llegaron á recibir.—Infórmese con los datos que obran en la Secretaría.

Comunica que ha dado autorización al señor Ingeniero Don Jesús Galindo y Villa, que forma parte de la Comisión de Publicaciones de esa Secretaría, para que pueda salir de este Instituto, desde el 19 del actual y hasta nueva orden, todos los días, desde las 11 a. m., á fin de que concurra á la propia Secretaría al desempeño de la Comisión que se le tiene dada.—Enterado.

Comunica que como resultado á la propuesta relativa presentada por la Dirección, con fecha 30 del actual ha sido nombrado el C. Rafael Altamirano, Estudiante Colaborador de la Sección 2.ª de este Instituto, en sustitución del C. Alberto Altamirano, que renunció.—A su expediente.

Autoriza á la Dirección, en respuesta á su nota relativa, para que pueda entregar al Sr. Dr. Antonio A. Loaeza, Jefe de la Sección 5.ª de este Instituto, 200 ejemplares del folleto de que es autor, intitulado "Comunicación hecha al Instituto Médico sobre la Climatología del Puerto de Mazatlán," á efecto de que los distribuya como crea conveniente.—Comuníquese al señor Dr. Loaeza.

Dice quedar enterada, por el oficio respectivo, del programa de los trabajos que este Instituto se propone desarrollar en el primer trimestre del año en curso.—A su expediente.

Dispone se le proporcionen á la Comisión de Publicaciones que ha designado, de la que forman parte, por ahora, los señores Jesús Galindo y Villa, Rafael Aguilar y Santillán, Leopoldo Salazar y Luis González Obregón, los datos relativos á las publicaciones que hace este Instituto y que pedirá directamente la citada Comisión.—Enterado y que se cumplirá con lo mandado.

Remite dos ejemplares de las hojas II-I-(K), II-I-(L) y II-I-(K) de la Carta General de la República á la escala 1.000,000.ª —Recibo dándose las gracias.

Dice que en virtud de ser conveniente la publicación de un artículo necrológico en honor del señor Ingeniero D. Blas Escontría, Secretario de Estado y del Despacho de Fomento, ha comisionado al señor Ingeniero D. Jesús Galindo y Villa para que escriba dicho artículo, disponiendo que se suspenda la publicación que hace este Instituto y que corresponde al mes de Enero, á fin de que en ella se inserte el citado artículo.—Enterado y que se cumplirá con lo mandado, transcribiéndose este oficio al Sr. Dr. José Ramos, que había sido encargado por la Dirección para escribir el artículo necrológico respectivo, que debía publicarse en el número de los "Anales" correspondiente al mes de Enero.

Transcribe el oficio que en respuesta al ocurso respectivo que por conducto de la Dirección elevó ante esa Secretaría el C. Julio D. Sosa, quien solicita se le acepte la renuncia que hace del

empleo de Estudiante Colaborador de la Sección 1.ª, manifestándole que en vista de las causas que expone, el Presidente de la República ha tenido á bien acordar de conformidad dicha solicitud.—A su expediente..

Manifiesta en respuesta al oficio respectivo, que aprueba el presupuesto de gastos para este Instituto en el próximo mes de Febrero.—A su expediente.

Dice que le ofrecen en venta la obra intitulada "Sertum Palmarum Brasiliensium," publicada en 1903, y pregunta si será de alguna utilidad para la biblioteca de este Instituto.—Se contestó que ya se tiene dicha obra.

Remite original el telegrama que le dirige el señor Profesor J. N. Rose, del Instituto Smithsoniano de Washington, en contestación al que por conducto del Ministerio de Fomento le envió la Dirección preguntándole cuál es el nombre del nuevo género que ha pensado dedicar al finado señor Ministro Ingeniero D. Blas Escontría. El Sr. Rose dice que ha dado el nombre de *Escontrinia* á un nuevo género de Cácteas que aun no se publica, y que se vea su carta que próximamente enviará. —Recibo dándose las gracias.

Dispone se le remitan en el plazo de un mes, los datos relativos al segundo semestre de 1904, de los trabajos ejecutados en ese Establecimiento, acompañándolos de los documentos é ilustraciones respectivas para utilizarlos en la Memoria de esta propia Secretaría.—En carta particular se contestó al señor Subsecretario que en Noviembre próximo pasado se había rendido un extenso informe de los trabajos del Instituto en el quinquenio de 1900 á 1904; que en dicho informe está comprendido el período correspondiente al segundo semestre de 1904, que se pide, y que además están ya publicados los informes trimestrales correspondientes á dicho año de 1904, faltando sólo una pequeña parte del informe del cuarto trimestre; que si á pesar de esta explicación se cree necesario que se haga un nuevo informe, como es el que se pide, se procederá á cumplir desde luego con esta superior disposición.

Dice que en virtud de estar dispuesto por circulares anteriores, entre ellas la de fecha 6 de Agosto de 1872, que todas las oficinas de la Federación no reunan en una sola comunicación varios asuntos, sino que se traten cada uno de ellos en oficio separado, é igualmente se ponga al margen de las comunicaciones ú ocursos, según lo prevenido por circular de 7 de Noviembre de 1871, el extracto de su contenido; recomienda que se observen ambas prevenciones. — Dígase en contestación que se cumplirá con lo mandado.

Del Secretario de la Comisión especial de Publicaciones del Ministerio de Fomento:

Pide se le remita, á la mayor brevedad posible, un ejemplar de cada una de las publicaciones que hace este Instituto y una nota breve en la que se exprese el número de ejemplares que se imprimen, ya sea mensual, anualmente ó por término medio, si el tiro fuere posible; cuantos ejemplares se reparten en el extranjero, explicando el número de los que vayan destinados á particulares, Sociedades ó Instituciones científicas y publicaciones periódicas; cuántas se distribuyen en el país con análogas especificaciones, y por último, cuál es la opinión de la Dirección acerca de la importancia de las publicaciones del Establecimiento y de las reformas que en su concepto deban introducirse en ellas.—Remítanse los ejemplares que se piden, rindiéndose á la vez el informe que se indica.

Del Director del Hospital General:

Dice quedar enterado por el oficio respectivo que se le dirigió, de que el Sr. Dr. D. José Ramos, Subdirector de este Instituto, concurrirá al pabellón núm. 12 que el mismo Establecimiento tiene á su cargo en el Hospital General, con el fin de colaborar en los trabajos de Clínica terapéutica.—A su expediente.

Del Secretario de la Sociedad Médica Potosina:

Participa que ha quedado integrada la Junta Directiva de esa H. Sociedad, que fungirá en el presente año académico.—Enterado con satisfacción.

Del Subsecretario del Museo Nacional de Washington:

Acusa recibo de la carta en que el Sr. Dr. Altamirano propone que el Instituto Médico Nacional y el Museo Nacional de Washington, unidos ó asociándose, formen un plan de exploración en alguna región de México, de preferencia el Estado de Querétaro; dice que le será muy satisfactorio que ese arreglo llegue á realizarse y que ya da instrucciones al Dr. Rose para que se ponga en correspondencia con el Dr. Altamirano y formule el programa de los trabajos respectivos.—A su expediente.

Del Sr. Dr. J. N. Rose, Profesor de Botánica en el Instituto Smithsoniano de Washington:

En carta fechada el 16 de Diciembre dice: que ha estado inspeccionando las plantas colectadas en la excursión á Querétaro y encuentra que presentan mayor interés del que había supuesto; que la colección contiene, entre otras especies nuevas, una Arracacia (Umbelíferas) Echeverría; un hongo, una Cucúrbita, una Apodanthera (A. Altamiranoa); que está más convencido de la acertada idea de hacer una excursión botánica al Estado de Querétaro, excursión que tendrá un gran valor científico; finalmente, que tiene un nuevo género que desearía dedicar al señor Ministro de Fomento y suplica se le diga el nombre completo de este elevado funcionario.

En 28 del mismo mes dice que siente mucho que el señor Dr. Ramos no haya podido visitar el Instituto Smithsoniano; que continúa trabajando con las plantas de Querétaro y encuentra que la colección es una de las más interesantes, y que espera enviar pronto una larga relación acerca de ella.

En Enero 17, dice que ya somete á la consideración de las autoridades del Museo, la proposición para hacer una excursión al Estado de Querétaro; que tan pronto como el asunto pueda tomarse en consideración, escribirá al señor Director.

En Enero 19, dice que el Subsecretario del Museo Nacional lo ha autorizado para tratar los detalles referentes á la excursión botánica al Estado de Querétaro, en unión del señor Doctor

Altamirano, y presenta al efecto las siguientes proposiciones que cree serán aceptables:

"1.ª Que un lote de las colecciones se depositará en ese Instituto Médico Nacional.

"2.ª Que un informe sobre las colecciones se hará y se enviará al Instituto Médico Nacional, después de la conclusión del trabajo en el campo.

"3.ª El Museo Nacional nombrará por su cuenta dos colectores para el trabajo en el campo.

"4.ª Que el tiempo empleado no deberá exceder de cuatro meses.

"5.ª Que se permitirá la publicación de trabajos sobre plantas mexicanas, como se ha hecho ya.

"6.ª Que los gastos y transporte en el campo serán pagados por el Instituto Médico Nacional ó el Estado de Querétaro.

"7.ª Que un lote completo de todas las colecciones será depositado en el Herbario del Museo Nacional de Washington.

"8.ª Que los ejemplares duplicados serán distribuídos de común acuerdo por las dos Instituciones."

En Enero 20 hace algunas preguntas relativas á las cantidades que el Instituto asignará para sueldos y trabajos en el campo, como si el Gobierno del Estado de Querétaro está dispuesto á cooperar para el estudio de la Flora de ese Estado, etc.

En la misma fecha dice que parece muy conveniente que se nombrara una Comisión botánica unida para estudiar en México alguna región floral definida, de preferencia el Estado de Querétaro; que ha formulado ya las proposiciones que constan en la carta anterior y que vuelve á repetir, y termina haciendo diversas consideraciones relativas al asunto de que se trata.—Resérvense para en su oportunidad rendir el informe respectivo á la Secretaría de Fomento.

Del Presidente de la Junta Central de Bosques:

Pide se le informe si en este Instituto se han hecho algunos estudios sobre los males que vulgarmente atribuye el pueblo al árbol denominado "Pirú," consistentes en producir jaquecas ó

trastornos de cabeza á las personas que por algún tiempo toman sombra bajo el árbol de referencia; pues la Junta está encargada de promover el plantío de arbolados y bosques, y considera muy conveniente el proceder á verificar la plantación de este árbol en terrenos secos y pobres, por saberse que es de los árboles que se desarrollan muy prontamente en esas circunstancias.—Pendiente.

De los Jefes de Sección de este Instituto:

Sección 1.ª

Comunica que durante una parte del período de vacaciones de Invierno (del 12 al 24 de Diciembre último) hizo una excursión por los cantones de Veracruz y los Tuxtlas, colectando 30 ejemplares de plantas pertenecientes á 17 especies, cuya lista acompaña.—Enterado y que las plantas ingresen al Herbario.

Dice que se tomó el dibujo y color de la flor de la Biznaga, que con el nombre de *Chante* envió el Sr. M. M. Díaz de León, de San Pedro (Coah.).—Enterado.

Informa que las dos plantas que envió el Sr. E. Moreno, en Noviembre último, procedentes de la Hacienda de Tecamaluca (Municipalidad de Acultzingo, Cantón de Orizaba, Estado de Veracruz) con los nombres de Zarzaparrilla y Escobilla, respectivamente, resultaron ser: la primera *Smilax molles*, Liliáceas, y la segunda *Sida rombifolia*.—A su expediente.

Dice que procedió á la identificación de la planta llamada "Yerba del aire," que remitió el Sr. D. Daniel Vélez y que fué recogida en la Hacienda de la Encarnación, resultando ser el *Trixis angustifolia*, Compuestas.—El mismo trámite.

Informa que las dos pencas (algo deterioradas) que remitió de Guadalajara (Jal.), el Sr. Francisco Hernández, por conducto de la Secretaría de Fomento, parece que pertenecen á un Agave, no pudiendo decir más por insuficiencia de datos.—Transcríbase á la Secretaría de Fomento, en respuesta á su oficio relativo, manifestándole que en concepto de la Dirección, se trata de una planta ornamental y probablemente de aplica-

ciones industriales, y que en este concepto se propone hacer algunas investigaciones que oportunamente comunicará.

Rinde el informe de la asistencia y conducta de los empleados de su Sección durante el presente mes.—A su expediente.

Sección 2.ª

Dice haber recibido para su análisis tres sacos conteniendo muestras de tierra de la Hacienda de "El Mayorazgo" (Apaseo, Gto.).—A su expediente.

Remite por triplicado el Inventario y avalúo de los útiles de su Sección.—Recibo.

Rinde el informe de la asistencia y conducta de los empleados de esta Sección, durante el presente mes.—A su expediente.

Sección 3.ª

Pide se le remitan 250 gramos de las semillas y pulpa de Cuautecomate y de la tintura de Bálsamo de Guatemala, para los estudios que va á emprender.—Dígase á la Sección 4.ª que el Departamento de Química Industrial proporcione las preparaciones que se indican.

Rinde el informe de la asistencia y conducta de los empleados de esta Sección, durante el presente mes.—A su expediente.

Sección 4.ª

Rinde el informe de la asistencia y conducta de los empleados de esta Sección, durante el presente mes.—A su expediente.

Sección 5.ª

Rinde el informe de la asistencia y conducta de los empleados de esta Sección, durante el mes que hoy termina.—A su expediente.

Del Profesor D. Gabriel Alcocer, Conservador del Herbario:

Dice que á nombre del señor Ingeniero D. Manuel Fernández Leal, presenta una carta que el Sr. E. Logeais, farmacéutico de París, dirigió al Sr. González, mexicano residente en la misma ciudad y amigo personal del Sr. Fernández Leal, pidiendo di-

versos datos acerca del Pipitzahoac y de su principio activo, tales como si en efecto, es un purgante muy usado en México, bajo qué forma se emplea, si este Instituto puede proporcionarle la literatura médica respectiva, etc.—Dígase que ya se contestan directamente al Sr. Logeais las diversas preguntas que hace en su carta de referencia.

Del señor Profesor D. Amador Ugalde, de Querétaro:

En carta fechada en 15 de Enero, dice que el señor Gobernador de ese Estado manifiesta que está en la mejor disposición para ayudar á la expedición proyectada para estudiar la Flora de dicho Estado, y que no puede fijar la suma con que ese Gobierno contribuirá; pero que si no ayudará como la Federación, sí lo hará de una manera decorosa.—Pendiente.

De particulares:

El señor Dr. Daniel Vélez envía para su estudio respectivo una planta cuyo nombre vulgar es "Yerba del aire," y que se recomienda para el tratamiento de la diabetes.—Recibo y envíese á la Sección 1.ª para su identificación, manifestándose al remitente que si puede proporcionar unos 20 kilos de esa planta, se hará su estudio en el próximo trimestre.

El Sr. Dr. Esteban Uribe, de Toluca, envía á petición del señor Director de este Instituto, 28 kilos de la planta llamada "Cabeza de Negro," la cual figura en el programa de los trabajos del presente trimestre.—Recibo dándose las gracias.

"The American Electric Company, S. A.," presenta el presupuesto para la instalación en ese Instituto, de 205 lámparas incandescentes y una de arco.—Dígase que en su oportunidad se someterá á la aprobación de la Secretaría de Fomento.

El Dr. Vélez, antes mencionado, dice que actualmente sólo hay tallos secos de la "Yerba del aire," y que hasta Agosto, época de su floración, se podrán conseguir tallos verdes.—A su expediente.

La misma Secretaría dió lectura en seguida al informe que

rinde el Sr. Galindo y Villa, encargado de las publicaciones del Instituto.

A continuación los señores Jefes de Sección leyeron sus respectivos informes y el señor Director dió lectura, á su vez, á la advertencia y resumen general de la Memoria anual de los trabajos del Instituto en el año de 1905, Memoria que presenta en esta sesión como lectura de turno.

Inmediatamente después el Sr. Sanders leyó como trabajo reglamentario, una extensa Memoria intitulada: "Estudio Químico del ácido pipitzahoico.—Primera parte."

El Sr. Altamirano felicitó al autor por este importante trabajo, que viene á completar un estudio acerca del cual tiene gran interés la Dirección, el estudio de las Perezias, y que próximamente se publicará.

Por último, el señor Profesor Coéllar, Colector Inspector del Instituto, informó verbalmente en extracto, y por indicación del señor Director, acerca de la comisión que le encomendó la Secretaría de Fomento, á iniciativa de la Dirección, para colectar la Flora del Estado de San Luis Potosí.

El Sr. Altamirano dijo que la Dirección se reservaba hacer algunas preguntas al Sr. Coéllar, en un cuestionario especial, acerca de las plantas que había colectado.

A las 11.45 a. m. se levantó la sesión, á la que concurrieron los Sres. Altamirano, Ramos, Ruiz, Villaseñor, Armendaris, Martínez del Campo, Loaeza, Galindo y Villa, Coéllar, Sanders, Urbina (jr.), Caturegli, Lozano, y el subscrito Secretario.—*Leopoldo Flores.*

Informe de los trabajos ejecutados en el Instituto Médico Nacional, durante el mes de Enero de 1906.

Archivo, Biblioteca y Publicaciones.

Tengo la honra de informar á usted acerca de lo siguiente, efectuado en esta Sección de mi cargo, durante el mes que hoy concluye:

1. Se corrigieron pruebas de "Anales," correspondientes al mes de Noviembre de 1905, con lo cual se concluyó el tomo VII, faltando sólo los índices respectivos, que se están formando. Con esto, nos hallamos enteramente al corriente, como me es satisfactorio anunciarlo así.

2. Se acabaron de corregir pruebas del Informe trimestral, último de 1904, faltando también el Indice que va á formarse.

3. El subscrito ha concurrido á las juntas de publicaciones á que ha sido citado en compañía de usted.

4. El subscrito fué nombrado por la Secretaría de Fomento, miembro de la Comisión de Publicaciones de dicha Secretaría, y diariamente, á partir del día 19 del presente, ha concurrido á las labores de dicha Comisión que se reune en el citado Ministerio. Así se ha comunicado oficialmente al señor Director del Instituto.

5. Se formó la bibliografía de las publicaciones recibidas durante el mes en el Instituto, cuyo cómputo es como sigue:

Del Distrito Federal	30
De los Estados de la República	22
De los Estados Unidos	15
Del resto del extranjero	23
Total	90

Protesto á usted mi atenta consideración.—México, 31 de Enero de 1906.—*J. Galindo y Villa.*

SECCION 1.ª

SUMARIO: Excursiones botánicas á Veracruz y los Tuxtlas.—Se recibieron 4 plantas y 2 pencas, identificándose 3 de las primeras.—Asistencia á 2 juntas.—Se principió el estudio de plantas del primer trimestre.—Revisión de las 6 cajas del herbario vuelto de la Exposición de S. Louis, Mo.—Incorporación de nuevas plantas al Herbario de consulta.—Dispuesto para imprimir el Catálogo de géneros y subgéneros.—2 nuevos estantes de cedro.—2 acuarelas.—6 copias al lápiz de las calcas de Mociño y Sessé.—Arreglo del Album iconográfico.

Tengo la honra de informar respecto de los trabajos ejecutados en esta Sección durante el presente mes.

Debo manifestar que en su oportunidad entregué á la dirección, y por su acuerdo pasaron á la Sección 1.ª, los 30 ejemplares de plantas pertenecientes á 19 especies, que colecté en los cantones de Veracruz y los Tuxtlas (Ver.), en los días del 12 al 24 de Diciembre próximo pasado.

Se recibió una biznaga sin espinas, denominada "Chante," que fué remitida de San Pedro (Coah.) por el Sr. M. M. Díaz de León y de la cual se tomó dibujo y se copió el color de la flor. Se dice que este vegetal produce una goma que se usa para pegar vidrio y porcelana.

Se recibieron dos pencas de Agave que de Guadalajara (Jal.), remitió el Sr. Francisco Hernández, se sacó una acuarela y no se identificó la planta por falta de datos.

Por conducto de la Dirección envió el Sr. E. Moreno, de la Hacienda Tecamaluca (Municipio Acultzingo, Cantón Orizaba, Ver.) dos plantas, que identificadas resultaron: la llamada zarzaparrilla es "Smilax mollis," liliáceas; y la nombrada escobilla es "Sida rhombifolia." Malváceas.

El Dr. Daniel Vélez remitió, procedente de una hacienda de Zacatecas, una planta denominada "Yerba del aire," que fué identificada y es "Trixis angustifolia," D. C. Compuestas. Se dice que es eficaz contra la diabetes. Asistí á 2 juntas, una para nombrar habilitado y otra de Materia Médica.

Se principió el estudio de las plantas del trimestre, cuyo informe se rendirá al terminar éste.

El Sr. Alcocer revisó las 6 cajas que fueron enviadas con el

Herbario á la Exposición de St. Louis, Mo. (Febrero 1904). Aun cuando volvieron completas, fué preciso ordenarlas. Continuó activamente la incorporación, al Herbario de consulta, de las plantas traídas por los Sres. Pringle y Rose, trabajo que fué suspendido en Noviembre próximo pasado, por falta de cajas y estantes; así, pues, ahora se ejecutó desde el número 160 hasta concluir con las Criptógamas vasculares, faltando sólo cambiar carpetas y poner nuevas etiquetas. Presenta ya concluído para la impresión, el Catálogo de géneros y sub-géneros del Herbario de consulta, adicionado con los nombres de los nuevamente adquiridos, que pasan de cien, numerando hasta Noviembre de 1905.

Recibió dos nuevos estantes de cedro y sólo se esperan las cajas para proceder al arreglo definitivo, pues ahora su colocación es provisional.

El Sr. A. Tenorio hizo dos acuarelas para el Album iconográfico: un fruto del Mayatitexis, procedente de Alvarado, con tres figuras que representan dicho fruto y sus cortes; y la otra la representación de la penca de Agave á que se hizo referencia. Seis copias al lápiz y en papel de marca, de los calcos de las plantas de Mociño y Sessé, que representan lo siguiente: número 186, Zanthoxylon; núm. 187, Z. Pentanome, Or. 41, Rutáceas; núm. 188, Anacordium nicaraguense; núm. 189, Rhus filicina; núm. 190, Spathelia ? rhoifolia, y núm. 191, Rhus variifolium, Or. 61; Anacardiáceas. Además, y por orden del señor Director, se ocupó en acondicionar los 200 ejemplares de dibujos del Album iconográfico para que todos quedasen del tamaño que se determinó.

México, enero 31 de 1906.—*Luis E. Ruiz.*

Colector y clasificador botánico.

Tengo la honra de informar á usted acerca de las plantas procedentes de Querétaro, que han sido determinadas durante el presente mes y que fueron colectadas en el mes de Agosto de 1905 por el señor Director del Instituto Médico Nacional.

Eruca sativa, Lam.

Del Ciervo á San Juan (Est. de Querétaro), 27 de Agosto de 1905 (F. Altamirano, 1768).

Polanisia uniglandulosa, Cav.

Entre Vizarrón é Higuerillas (Est. de Querétaro), 23 de Agosto de 1905 (F. Altamirano, 1689).

Eisenhartia orthocarpa, Wats.

Loma del Ciervo (Est. de Querétaro) 20 de Agosto de 1905 (F. Altamirano, 1634).

Dalea plumosa, Wats.

Del Ciervo á San Juan y del Ciervo al Cerro de la Mesa (Est. de Querétaro) 20 y 27 de Agosto de 1905 (F. Altamirano, 1581 y 1770).

Dalea seemanni, Wats.

Var. *evillosa,* Wats.

Del Ciervo al Cerro de la Mesa (Est. de Querétaro), 20 de Agosto de 1905 (F. Altamirano, 1570).

Dalea triphylla, Pav.

Loma del Ciervo y del Ciervo á San Juan (Est. de Querétaro) 20 y 27 de Agosto de 1905 (F. Altamirano, 1624 y 1729).

Brongniartia foliolosa, Benth.

Del Ciervo á San Juan (Est. de Querétaro) 27 de Agosto de 1905 (F. Altamirano, 1728).

Brongniartia intermedia, Moric.

Loma del Ciervo (Est. de Querétaro) 20 de Agosto de 1905 (F. Altamirano, 1627).

Tephrosia affinis, Wats.

Del Ciervo al Cerro de la Mesa y Loma del Ciervo (Est. de Querétaro), 20 de Agosto de 1905 (F. Altamirano, 1564 y 1622).

Nissolia scandens, Rose.

Del Ciervo al Cerro de la Mesa (Est. de Querétaro), 20 de Agosto de 1905 (F. Altamirano, 1583½, 1578 y 1719).

Cassia crotalarioides, Kunth.

Del Ciervo á Cadereyta (Est. de Querétaro), 21 de Agosto de 1905 (F. Altamirano, 1638).

Mimosa biuncifera, Benth.

Var. *lindheimeri,* Rob.

Del Ciervo á San Juan (Est. de Querétaro), 27 de Agosto de 1905 (F. Altamirano, 1737).

Mimosa sphærocarpa, Rose.

Entre Vizarrón é Higuerillas (Est. de Querétaro), 23 de Agosto de 1905 (F. Altamirano, 1668).

Acacia berlandieri, Benth.

Entre Higuerillas y San Pablo (Est. de Querétaro), 24 de Agosto de 1905 (F. Altamirano, 1710).

Acacia eriophylla, Benth.

Del Ciervo al Cerro de la Mesa (Est. de Querétaro), 20 de Agosto de 1905 (F. Altamirano, 1577).

Acacia filicina, Willd.

Entre San Juan del Río y Hac. del Ciervo, y del Ciervo al Cerro de la Mesa (Est. de Querétaro), 19 y 20 de Agosto de 1905 (F. Altamirano, 1550 y 1590).

Acacia constricta, Benth.

Entre Vizarrón é Higuerillas (Est. de Querétaro), 23 de Agosto de 1905 (F. Altamirano, 1696).

Pithecolobium palmeri, Hemsl.

Del Ciervo al Cerro de la Mesa (Est. de Querétaro), 20 de Agosto de 1905 (F. Altamirano, 1575).

Mentzelia aspera, Linn.

Del Ciervo á San Juan (Est. de Querétaro). 27 de Agosto de 1905 (F. Altamirano, 1757).

Mentzelia lobata, A. Gray.

Entre Higuerillas y San Pablo (Est. de Querétaro), 24 de Agosto de 1905 (F. Altamirano, 1711).

Cotoneaster denticulata, H. B. K.

Entre Cadereyta y Vizarrón (Est. de Querétaro), 22 de Agos- 1905 (F. Altamirano, 1758).

Turnera diffusa, Willd.

Var. *aphrodisiaca*, Wats.

Del Ciervo al Cerro de la Mesa (Est. de Querétaro), 20 de Agosto de 1905 (F. Altamirano, 1603).

Passiflora bryonioides, H. B. K.

Del Ciervo á San Juan (Est. de Querétaro), 27 de Agosto de 1905 (F. Altamirano, 1743).

Cucurbita californica, Torr.

Del Ciervo á San Juan (Est. de Querétaro), 27 de Agosto de 1905 (F. Altamirano, 1594, 1740 y 1759).

Cucurbita digitata, A. Gray.

Del Ciervo á San Juan (Est. de Querétaro), 27 de Agosto de 1905 (F. Altamirano, 1574 y 1762).

Cucurbita fœtidissima. H. B. K.

Del Ciervo á San Juan (Est. de Querétaro), 27 de Agosto de 1905 (F. Altamirano, 1758).

Apodanthera burœavi, Cogn.

Loma del Ciervo (Est. de Querétaro), 20 de Agosto de 1905 (F. Altamirano, 1631).

Apodanthera undulata, Gray.

N. V. Meloncillo, Calabaza hedionda.

Del Ciervo á San Juan (Est. de Querétaro), 27 de Agosto de 1905 (F. Altamirano, 1739).

Protesto á usted mi distinguida consideración.

México, 31 de Enero de 1906.—*Dr. Manuel Urbina.*

SECCION 2.ª

Tengo el honor de informar á la H. Junta de Profesores, que durante el mes que hoy termina, los trabajos ejecutados en la Sección 2.ª han consistido:

1.° En principiar el estudio de una planta del programa general: la semilla de bálsamo *(Myrosperma sp.).*

2.° Continuación de los emprendidos en una planta del particular; el azafrancillo *(Carthamus tinctorius).*

3.° Continuar la análisis de las tierras números 7, 8, 9, 10, 11, 13 y 14, comenzadas el año pasado.

4.° Trabajos económicos.

Los resultados han sido los siguientes:

Semilla del Bálsamo (Myrosperma sp.).—El estudio analítico de la semilla del bálsamo *(Myrosperma sp.),* encomendado al señor Cordero, ha sido dividido en dos partes: análisis del perisperma y análisis del grano; en el primero se ha separado hasta

ahora una trementina y una substancia sólida, blanquecina y pulverulenta, cuya naturaleza será determinada en investigaciones subsecuentes.

Azafrancillo (Carthamus tinctorius). Principio purgante.—También al Sr. Cordero se encargó de la investigación del principio purgante de las semillas del azafrancillo *(Carthamus tinctorius)* que, con este objeto, preparó tres extractos, de gasolina, éter sulfúrico y alcohol; de ellos ha separado hasta ahora un aceite, una resina ácida y una solución acuosa, conteniendo un principio alcalóidico; principios que se remitieron para su experimentación á la Sección 3.ª, pareciendo ser esta última la que encierra el elemento purgante.

Ese estudio general de las flores de la misma planta, encomendado desde el año pasado al Sr. Lozano, ha sido continuado ahora, habiéndose ya obtenido todos los extractos con los diversos disolventes neutros, y á separar los principios contenidos en los de éter de petróleo y éter sulfúrico.

Principios coagulantes.—Además, todos los extractos obtenidos se agregaron á la leche, con el objeto de investigar en cuál de ellos existía el principio coagulante cuya presencia quedó demostrada el año pasado, no habiéndolo encontrado en ninguno, por lo que se supone que el principio en cuestión se modificó, sea bajo la influencia de los disolventes ó del calor; pues para verificar los experimentos ya hechos, volvió á tratar la leche por una maceración acuosa de flores de *Carthamus tinctorius*, obteniendo, como antes, la coagulación de la caseína, sin que englobara la mantequilla, es decir, queda la leche separada en tres partes: mantequilla, suero y coágulo de caseína, pareciendo todo esto confirmar la idea de que dicho principio sea una substancia albuminoide ó un fermento que obra directamente sobre la caseína.

Tierras.—A propósito de las tierras, el Sr. Altamirano R., que analiza las 7, 8, 9 y 10, determinó en las 7 y 8 la cantidad de amoníaco libre, encontrando en la 7 (Otlatos), 0,05185% y en la 8 (Salamanca), 0,00841%.

Además, ha empezado á hacer el extracto clorhídrico de las cuatro.

En las 11, 13 y 14 que analizo personalmente, en unión del Sr. Herrera, se dosificó la potasa y la sosa, soluble en ácido clorhídrico, se hicieron los extractos fluorhídricos y se está determinando en estos momentos el ázoe amoniacal.

En fin, he concurrido á todas las juntas habidas, he hecho la corrección de pruebas de imprenta, rendido los informes que se han necesitado, y he empezado á estudiar el apéndice al cuarto tomo de la Materia Médica, referente á aguas minerales.

México, Enero 31 de 1906.—*F. F. Villaseñor.*

SECCION 3.ª

Los trabajos de este mes han sido más bien particulares de la Sección, que de Programa General.

La Comisión de Programas remitió una planta llamada Yerba del aire *(Trixis angustifolia)*, y la remitió para que se hicieran algunos estudios preliminares en esta Sección; de dichos estudios resultó:

Que no es tóxica para el perro en la dosis de 10 gramos, ministrados en la forma de cocimiento, por la vía venosa.

Con esta misma planta se preparó un extracto hidroalcohólico, el cual no produjo ningún efecto ministrado en un perro jóven, en dosis de 30 centigramos.

El residuo de planta, después del cocimiento, y de tratado por el alcohol á 85 grados, fué pulverizado, y en esta forma ingerido á un perro, sin que produjera tampoco efecto alguno.

Nos hemos ocupado también en experimentar el aceite de las semillas del *Carthamus tinctorius*, desde el punto de vista de su acción purgante, y hasta ahora no hemos encontrado tal propiedad ministrando á pequeños perros, por el estómago, dosis hasta de 15 gramos.

La resina de estas semillas, remitida por la Sección de Química, resultó igualmente sin acción purgante para los perros en dosis de 50 centigramos disueltos en alcohol débil.

La preparación mandada también por la Sección 2.ª, se le ministró á un perrito de 3,800 grs. y produjo 3 vómitos en 7 minutos, sin ningún otro accidente.

Estas experiencias se hicieron con objeto de saber cuál de los componentes de las semillas del *Carthamus* produjo la acción vomipurgante á que se refiere el Sr. Vergara, en las observaciones del mes de Julio del año pasado, y de ellas podemos inferir que dicho principio existe en la preparación (parte soluble en el agua del extracto alcohólico, contiene alcaloide) que últimamente mandó la Sección 2.ª, pues ni el aceite ni la resina poseen esa propiedad.

Respecto á las plantas del Programa de este trimestre: Cabeza de Negro, semillas de Bálsamo, bálsamo extraído de esas semillas, pulpa y semillas del Cuautecomate, podemos dar algunos datos sobre ellas.

La harina de la Cabeza de Negro no es tóxica para los perros á la dosis de 120 gramos.

Las semillas de Bálsamo no son tóxicas para los perros en dosis de 20 gramos.

La infusión de estas semillas tampoco es tóxica para los conejos en la cantidad correspondiente á 5 gramos de semillas.

El bálsamo preparado de estas semillas no es tóxico para los perros en dosis de 20 gramos.

Las semillas del Cuautecomate no son tóxicas para los perros en dosis de 30 gramos.

Falta ensayar en este sentido la pulpa del Cuautecomate para resolver lo relativo á la toxicidad de las preparaciones que tocan á la Sección 3.ª

En el mes entrante emprenderemos los estudios que quedan aún de Programa.

El Sr. Vergara Lope y los estudiantes Prof. Alemán y Váz-

quez, ayudaron al subscrito en la mayor parte de las experiencias y el último en las labores de escritorio.

En este mes asistí á tres juntas de la Comisión de Programa, una para el nombramiento de habilitado y otra de materia médica.

México, 31 de Enero de 1906.—*E. Armendaris.*

SECCION 4.ª

Tengo el honor de rendir á la Junta de Profesores, el informe de los trabajos desempeñados en la Sección 4.ª del Instituto Médico Nacional, durante el mes que termina en esta fecha.

Obsequiando las indicaciones señaladas en el Programa general del primer trimestre de este año, aprobado en junta de profesores el 10 del presente mes, se comenzaron á ministrar algunas de las preparaciones de plantas nacionales, á varios de los enfermos del pabellón núm. 12 del Hospital General, que está á cargo de esta Sección, y el resultado ha sido el siguiente:

Cabeza de Negro (Nimphæa gracilis).—El tubérculo de la planta así llamada, posee una fécula que, según se dice, es alimenticia, y para comprobarlo se ha comenzado á ministrar á siete enfermos del pabellón mencionado, preparándola en forma de atole y dándolo á cada uno de los pacientes en dosis de cuatro, cinco y hasta seis tazas al día; cada taza del atole se prepara con una cucharada grande de la fécula en 200 gramos de agua y se endulza convenientemente. El atole así preparado tiene buena consistencia, muy buen gusto y su aspecto es semejante al de la harina de sagú.

Las personas escogidas para esta observación, han sido cinco convalecientes de diversas enfermedades, infección intestinal, neumonía, paludismo, etc., y dos afectados de enteritis crónica de causa alcohólica. Todos estos pacientes han declarado, hasta

ahora, el buen sabor que tiene su nuevo alimento; los dos diarreicos están conformes con él y no hacen objeción para seguirlo tomando; pero los convalecientes, como es de suponerse, dicen que se quedan con hambre y reclaman, por consiguiente, la ración completa que ya estaban tomando.

Hasta ahora no ha sido posible tomar el peso de los enfermos antes de comenzar la observación, como debía ser, por carecer de báscula en el servicio; pero esperamos tener próximamente una, para llenar este indispensable requisito en las demás observaciones. El resultado definitivo de las actuales, probablemente se dará en el informe de Febrero.

Bálsamo de Guatemala (Myrospermum Pereirae).—A título de antiséptico se usó el bálsamo extraído de las semillas de esta planta, en un enfermo sifilítico que tiene varias ulceraciones de 1 á 2 centímetros de diámetro, en los miembros inferiores, sobre todo en el pie izquierdo, notando con satisfacción, que en un tiempo relativamente corto, dos ó tres días, las pérdidas de substancia tomaban buen aspecto y algunas cicatrizaron. El tratamiento consistió en lavados con agua hervida y aplicación local de una pomada compuesta de partes iguales de vaselina y bálsamo, gasa simple esterilizada, algodón y vendaje.

El Dr. Loaeza usó el bálsamo en dosis de dos gramos diarios, para combatir la bronquitis de un enfermo de su servicio, y en cuatro días vió que le disminuía la tos.

Cuautecomate (Crescentia alata).—A esta planta, que se usa con ventaja como béquica, se le atribuyen también propiedades antihelmínticas. El enfermo que ocupa la cama núm. 11 del pabellón 12, dijo que arrojaba fragmentos de tenia y con este motivo se le mandó preparar una horchata con 30 gramos de semillas de Cuautecomate en 500 gramos de agua y se le dió en tres tomas el día 25 del actual; algunas horas después de la última, tuvo cuatro evacuaciones líquidas, abundantes, pero no arrojó la tenia, ni aun fragmentos de ella.

Se usó también en varios enfermos de nuestro pabellón y en

el del Dr. Loaeza, lo siguiente: la Cicutilla, como analgésico; el Zapote blanco, como hipnótico; el Costomate amarillo, como estomáquico, y el Azafrancillo *(Carthamus tinctorius)*, como aperitivo, en general con buen resultado, á las dosis y en las formas que son tan conocidas y que por eso no señalamos aquí.

El Prof. Noriega ha concurrido diariamente al Hospital General y ha despachado las preparaciones siguientes: cápsulas de Chilpanxóchitl, tintura de Pañete, extracto fluido de Zapote, extracto seco de Mangle rojo, fécula de Cabeza de Negro, tintura de Cicutilla, pulpa de Cuautecomate, bálsamo de Guatemala, en cápsulas y en pomada, y horchata de semillas de Cuautecomate.

El Departamento de Química Industrial ha seguido estudiando el asunto de la fuerza motriz, tomando datos de casas inglesas y americanas, visitando varias fábricas, averiguando el funcionamiento económico de su fuerza y haciendo comparaciones entre la fuerza motriz eléctrica y la del gas pobre. De estos estudios resulta: que es más económica esta última; pero por la limpieza y comodidad en general, y para algunos trabajos del Departamento, como la preparación de alcaloides por el método electrolítico y otros, conviene más la instalación de un motor eléctrico de 5 caballos de fuerza. Entretanto no se haga esta instalación, es imposible comenzar los trabajos del Programa, como la preparación de la Boconina y de la Casimiroa, por el método electrolítico. Como trabajos extraordinarios, se ha comenzado el estudio de la "Hierba del Aire" y se han seguido compilando datos sobre el ácido pipitzahoico. Se han hecho las siguientes preparaciones farmacéuticas: polvo de raíz de Hierba del zorrillo, polvo de flores de Estafiate, pulpa y conserva de Cuautecomate, extracto fluido de Epazote del zorrillo, tintura de Guaco, extracto fluido de Candelilla, harina de Cabeza de Negro, cápsulas de Helecho macho, cápsulas de extracto de Mangle rojo, cápsulas de ácido pipitzahoico, y actualmente se está trabajando en la extracción de la fécula de la Cabeza de Negro.

En todos estos trabajos se han ocupado los Profs. Sanders, Caturegli y Urbina, el primero de los cuales me ha rendido el informe que, original, tengo el gusto de entregar á la Secretaría.

El que subscribe, además de haber concurrido al Hospital y al Instituto con la regularidad acostumbrada, ha asistido á las diversas juntas de programa y de materia médica, que han tenido lugar en el presente mes.

México, Enero 31 de 1906.—*Juan Martínez del Campo.*

ANEXO AL INFORME ANTERIOR.

Departamento de Química Industrial.

Tengo la honra de informar á usted que durante el mes que hoy termina, los trabajos ejecutados en el departamento á mi cargo, han sido los siguientes:

Por encargo de la dirección hemos emprendido de nuevo el estudio de la manera más adecuada para cumplir con las exigencias de nuestro departamento, con respecto á la fuerza motriz. Con este motivo nos dirigimos al Consulado Británico pidiendo datos sobre los motores y generadores de gas pobre, y recibimos, por consiguiente, unos datos y precios proporcionados por una casa inglesa, actualmente fabricante de generadores de gas pobre, por el empleo de coke ó antracita como combustible. Como son muy escasos entre nosotros el coke y la antracita, opinamos que no valdría la pena estudiar el asunto más. Pero últimamente nos ha venido, por conducto del Consulado Inglés, un señor representante de una casa americana, ofreciendo datos sobre un generador hecho en el país, para la producción de un gas pobre por el uso del carbón de madera. Hemos hecho algunas visitas á varias fábricas donde están instalados motores y generadores de la dicha casa, con objeto de tomar datos sobre su funcionamiento económico.

Hemos hecho algunos estudios comparativos de la fuerza motriz eléctrica y del gas pobre. Para los trabajos del Instituto, sale más económica la fuerza motriz con el gas pobre, pero para algunos trabajos del departamento, y en vista de la limpieza y comodidad, conviene más un motor eléctrico de 5 caballos de fuerza mientras esperamos el arreglo de nuestra fuerza, no podemos cumplir con el programa del trimestre con respecto á la preparación de la Bocconina, etc., por el método electrolítico.

Como trabajo extraordinario, hemos recibido una planta llamada "Hierba del Aire," la cual estamos estudiando con el objeto de buscar alcaloides y glucósidos.

El subscrito ha seguido con la compilación de los datos sobre el Acido Pipitzahoico.

Entre los trabajos farmacéuticos, se ha hecho lo siguiente: Polvo de raíz de hierba del Zorrillo, polvo de flores de Estafiate, pulpa de Cuautecomate, conserva de pulpa del Cuautecomate, semillas de Cuautecomate, extracto fluido de Epazote de Zorrillo, tintura de Guaco, extracto fluido de Candelilla, harina de Cabeza de Negro, cápsulas de Helecho macho, cápsulas de extracto de Mangle rojo, cápsulas de Acido Pipitzahoico; actualmente se está trabajando en la extracción de la fécula de los tubérculos de la popa de puerco, Cabeza de Negro *(Nymphæa gracillis)*. Se han despachado todos los pedidos hechos del Hospital General. Todos los trabajos anteriores pertenecen al programa propuesto por la Dirección.

En todos esos trabajos me han ayudado: el señor Prof. Caturegli y el señor Profesor M. Urbina, que han cumplido con sus deberes con toda escrupulosidad.

Enero 31 de 1906.

De usted atto., aftmo. y S. S.—*J. Mc.Connell Sanders.*

SECCION 5.ª

Informe de los trabajos ejecutados en la Sección 5.ª del Instituto Médico Nacional durante el mes que hoy termina, y que el subscrito Jefe tiene la honra de presentar á la H. Junta de Profesores.

Tres fueron los principales asuntos que ocuparon durante el mes á esta Sección: Geografía Médica, Terapéutica y Juntas.

Acerca del primero, estudié y redacté, en gran parte, el artículo titulado "Razas é idiomas," perteneciente á la Geografía del Estado de Guanajuato.

Continuando el Indice de Geografía Médica, se pasaron las quince Municipalidades siguientes: San Andrés Tepetlapa, San Vicente Zapote, Santa Cruz, San Gerónimo Nuchita, Silacayoapan, Patlanalá, Huastepec, Santa Bárbara, San Bartolo Salinas, Zoquiapa, Hualtepec, San Juan Cieneguillas, Tenexcalco, Santo Domingo, San Juan Igualtepec, Zapotitlán Lagunas y San Juan Trujano.

En cuanto á lo segundo se rindió extenso informe al Jefe de la Sección 4.ª

Y por último, acerca de las Juntas, asistí á las de Programa, de Publicaciones y de Materia Médica.

Le rendí oportunamente á la Dirección, informe de la asistencia de mi Sección.

México, Enero 31 de 1906.—*Dr. Loaeza.*

Informe que presenta al ciudadano Director del Instituto Médico Nacional el infrascrito Colector Inspector de plantas en el Estado de San Luis Potosí.

Con fecha 20 de Noviembre del año próximo pasado, tuve la honra de recibir, por conducto del ciudadano Ingeniero Don Blas Escontría, entonces Secretario de Fomento, el nombra-

miento que el ciudadano Presidente de los Estados Unidos Mexicanos se servía conferirme, del cargo de Colector-Inspector del Instituto Médico Nacional, para colectar la Flora del Estado de San Luis Potosí. En los días siguientes, recibí órdenes del ciudadano Director del mismo Instituto, quien me recomendó la colecta de plantas medicinales é industriales y se sirvió darme una lista de 200 plantas, que me encargó buscara de preferencia.

Partí para el Estado de San Luis el 29 del mismo Noviembre y habiendo recibido del ciudadano Gobernador del Estado, Ingeniero J. M. Espinosa y Cuevas, cartas de recomendación para el itinerario que había proyectado de acuerdo con el señor Director de este Instituto, hice mi primer viaje á los Partidos del Sur-Este del Estado, llegando á la Hacienda de "Angostura," propiedad de los Sres. Espinosa y Cuevas Hnos., que está en territorio perteneciente á los Partidos de Cerritos y Río Verde, en el trayecto del ramal del Ferrocarril Central Mexicano de Chicalote á Tampico.

Colecté ejemplares de 65 plantas distintas, las que envié á este Instituto en los primeros días de Diciembre, y de las que fueron 12 de la lista que se me había dado y el resto de las que colecté por informes de varias personas; envié una lista detallada con sus nombres vulgares y aplicaciones, dejé nombrado mi agente en la Hacienda al C. Jesús Hernández, dejándole cuestionarios de los que imprimí, según el modelo que este Instituto me dió, y salí para Río Verde. En la Hacienda del Jabalí, del Sr. Pablo Escandón, en la de San Isidro, del Dr. Francisco Martínez y en los alrededores de la población, colecté 17 ejemplares de Hierbas medicinales que presenté el día 30 del presente.

A fines de Diciembre y principios de Enero hice 2 viajes; uno al N., hasta el Venado, y otro al O., á Carbonera, y colecté varias cácteas, que se echaron á perder en San Luis por lo rudo del Invierno, y plantas medicinales hasta completar 43, traídas en este último viaje.

No seguí en el segundo y tercer viajes el itinerario marcado por el señor Director, porque las lluvias hacían intransitables los Partidos de Rayón y Valles.

Pedí al Sr. Crescenciano Rivera, de San Martín Chalchicuahutla (Partido de Tamazunchale), 28 ejemplares, que no me han llegado por irregularidades del correo.

Acompaño la lista de los gastos que he tenido que hacer, limitados hasta donde fué posible, pues en Angostura, Jabalí, Venado, Carbonera y San Isidro, no pagué alojamiento por la bondad de las personas que me recibieron.

Dejé nombrados agentes: á D. Jesús Hernández, en Angostura; al Dr. Eleno Cervantes, en Río Verde; al Sr. J. M. Santos, en Venado; J. M. Irízar, en Carbonera, y Crescenciano Rivera, en Tamazunchale.

El Estado de San Luis Potosí es extenso y ocupa territorio en distintas alturas, sobre todo los Partidos del S.E., colindantes con Guanajuato, Querétaro, Hidalgo y Veracruz, son fértiles y abundan en plantas medicinales é industriales.

Me han llamado la atención, especialmente:

El Zacate Pará, planta forrajera muy útil que engorda mucho el ganado.

El Zacate Johnson, forrajera de gran vitalidad, que perjudica en aquellos terrenos á toda otra planta, pero que sembrada en lugares más altos será muy útil.

El Gualare, planta tintórea amarilla, abundantísima.

El Zapupe, planta textil que da una fibra más fina que el Henequén.

El Henequén, igual al de Yucatán.

El Ashi ó Aje, substancia resinosa para barniz.

La palma fina para tejidos.

La "Pie de res," con las mismas aplicaciones del *Voburnium prunifolium*.

La raíz de Cashau, contra la sífilis.

La raíz de Jarimana, contra la sífilis.

La Guapilla, comestible.

Y otras muchas, que no he colectado por no ser el Invierno la época de hacerlo.

Si el Ministerio de Fomento estima útil mi labor, creo que el Estado es un vasto campo, cuya colecta enriquecerá la Botánica Médica é Industrial de la República.

México, Enero 31 de 1906.—*Alberto Coéllar.*

de carga. En la garita donde se despacha el pulque de México, hay una afluencia de veinte mil béstias de carga cada mes, entre burros y mulas.

El año de 1858 pasaron, segun un estado que insertamos más adelante, ciento noventa mil cuatrocientas cincuenta y seis béstias cargadas de pulque.

Este cálculo nos conduce á otro. Se puede asegurar que, con el pulque que entra de contrabando, hay una introduccion anual de cincuenta millones de botellas (1); así, el consumo mensual es de más de dos millones de botellas, ó cosa de sesenta y seis mil seiscientas botellas diarias.

Como la poblacion de la ciudad puede estimarse en mucho más de doscientos mil habitantes, resulta que apénas una cuarta parte de la poblacion bebe pulque, y consume cada persona ménos de un litro diario. No puede darse mayor prueba de sobriedad y temperancia.

La venta del pulque en la ciudad, al precio de un cuarto de real la botella, representa un capital de un millon seiscientos mil pesos anuales, que salen de la gente más pobre, que es la que más generalmente consume el pulque.

El establecimiento del camino de fierro, cuya línea está trazada precisamente por los Llanos de Apam, va á cambiar completamente el sistema establecido por tantos años. En dos horas, los pulques serán conducidos de las haciendas á las ciudades de Puebla y México, y de allí partirán entónces los atajos de mulas, para caminar otras ocho ó diez horas y llevar los pulques en un nuevo radio de veinte y cinco leguas, á puntos donde hoy no se puede conducir. Aunque el flete del camino de fierro sea muy módico, por sólo ese ramo contará con una renta mayor, fija, de doscientos cincuenta mil pesos cada año. Esa suma sola, poco más ó ménos, deberá costear la administracion del camino y parte del combustible para las locomotoras. Establecido el camino de fierro, parece indudable que duplicarán los productos de las haciendas, y de consiguiente, el valor de todos

---

(1) El Baron de Humboldt calculó cuarenta y cuatro millones de botellas.

esos terrenos. Las habitaciones de las haciendas, hoy solitarias y casi abandonadas, serán otros tantos lugares de recreo y de buen gusto, á la vez que el pulque se tomará puro, será más agradable y muy provechoso á la salud.

Dirémos algo de las diferentes calidades del pulque y de sus propiedades medicinales:

El público consumidor distingue varias clases: *pulque fino, pulque dulce, pulque fuerte, pulque ordinario, tlachique.*

El pulque que llaman fino y que nosotros llamarémos *legítimo*, es el producto del maguey *manso,* fino y cultivado en las haciendas situadas en el centro de los Llanos de Apam, y elaborado con un buen *Xinachtli*, con aseo, con esmero é inteligencia, y conducido á México sin mezclarle en el camino agua ni ningun otro ingrediente. El que quiera tener idea del pulque, debe tomarlo de esta clase; cualquiera otro, debe parecer, especialmente si hay falta de costumbre, una bebida desagradable, por el olor y por el sabor agrio, á veces amargo é insoportable.

El pulque ordinario es el producto de los magueyes de inferior calidad, ó elaborado con poco esmero.

Para tener una idea de las diferencias en la calidad del pulque, copiarémos lo que dijo el Dr. Bartolache (1), que examinó no sólo la planta, sino su principal producto, que es el pulque:

"Algunos pretenden establecer muchas diferencias de pulques, no teniendo de ellas, ó al ménos no dándonos sino unas ideas muy confusas. Hablan del simple blanco, considerado todavía en la oficina, esto es, en el rancho donde se hace, ó cuando más en el saco en que se trae; porque una vez vaciado en la gran tina del jacal, ya convendrémos en que debe reputarse muy inferior, segun se ha expuesto ántes. Yo sólo admito la division del pulque entre lo generoso ó ruin; á este último llaman tlachique, y es el de magueyes sembrados en mala tierra, salitrosa, raspados ántes de sazon, malos ellos tambien y ruines en su clase. Los pobres indios de estos contornos de México, en el

(1) Observador de la República Mexicana.—Periódico semanario.—*México*, 1827.—*Imprenta de Galvan.*

Distrito, de tres á cuatro leguas á todo rumbo, son los que trajinan y expenden este pulque, haciendo en ollas de barro su fermentacion; en fin, hacen lo que pueden, bébenlo á pasto y lo pasan muy bien."

"Los pulques que llaman *otomites*, son, asimismo, de inferior calidad, por las mismas causas, aun cuando se trajesen de lugares muy remotos. El pulque generoso es aquel que proviene de magueyes de buena casta, cultivados en tierras frías, montuosas, poco húmedas, nada salitrosas y *quebrados* en sazon."

"Los magueyes *mecos*, que tienen en sus pencas algunas líneas negras, á manera de venas, son excelentes."

"Pulque criollo se llama el que se hace acá, en las mismas tabernas, dejando fermentar la aguamiel que traen de los ranchos. En los meses de verano, y generalmente siempre que escasea la entrada del pulque ó hay abundante cantidad de mosto, se trata de convertirlo en licor vendible, y se va proporcionando su distribucion en la mezcla que se hace de éste con el recien traido de afuera y con los residuos atrasados en la bodega del jacal. En cada uno hay un perito práctico que gana salario por hacer las necesarias combinaciones, y el más acreditado es el que mejor sabe dar salida al género *ruin* ó *maleado*, sin que se ofenda el gusto de los bebedores más delicados. Por lo que toca á las estaciones del año, durante el invierno entra muy rico, en opinion de estas gentes, cuya autoridad debe valer mucho: el del verano no se alaba; en el estío, que es el tiempo lluvioso, se vitupera."

"Siempre se cuida de venderlo muy bien revuelto y mezclado con su propio sedimento, que fácilmente se precipita y acumula al fondo de las tinas, azolvándolas; de manera que quedaria muy espeso el pulque residuo de la venta diaria si no se tomase la precaucion de removerlo y agitarlo muy á menudo con un baston miéntras se despacha."

Tales son las observaciones del Dr. Bartolache sobre las calidades del pulque. En el fondo nos parecen exactas, pero en verdad, la experiencia de muchos años ha demostrado que la bondad del pulque depende, esencialmente, de la calidad del líquido; y se puede asegurar que cada una de las treinta y cuatro á

treinta y seis variedades de maguey, da una aguamiel diversa. Con el grado de perfeccion á que han llegado hoy los aparatos, resultarian, quizá, de una análisis química rigorosa, diferencias de consideracion en las cantidades componentes de las *aguamieles.*

En cuanto al tlachique, aventuraremos algunas observaciones:

De algunos años á esta parte, el cultivo del maguey se ha propagado de una manera asombrosa en el Valle de México (con perjuicio notorio de las arboledas, como dice el Sr. D. Miguel Azcárate), de manera que las haciendas de la Condesa, Coapa, San Antonio y otras, tienen hoy una venta considerable, procedente del tlachique, que en épocas anteriores producian muy poco ó nada.

La planta para el Valle de México se trae, por lo comun, de los Llanos de Apam, y es de presumirse que los interesados la eligen de la mejor calidad; pues bien, esta misma planta, trasladada á las tierras del Valle, planas, gruesas y cargadas de *humus*, cambia de naturaleza y produce un pulque mucho más agradable al sabor y más cargado de materia sacarina, con el cual, sea por su calidad, por falta de elaboracion, por la difeferencia del clima ó por otras causas que no alcanzamos, no puede producir el mismo pulque de los Llanos, dando en su lugar el tlachique, bebida en la que, sin dejarse de notar algo de alcohol, y de ser gustosa y dulce, es poco fermentada; produce soñolencia, dolor de cabeza y á veces irritaciones en la piel, á los que no están habituados á ella (1).

Como el tlachique paga muy pocos derechos al Fisco, por estimarse, erróneamente, como una industria exclusiva de los indios, no tenemos idea de los consumos; pero no seria aventurado pensar que en las cercanías de la ciudad, donde de preferencia se encuentra, se consumen sobre cien cargas diarias; y si está gravado el pulque fino con derechos excesivos, no concebimos por qué razon no podrán imponerse doce ó catorce reales de de-

(1) Los soldados franceses prefieren el tlachique que se vende por el rumbo de San Cosme, procedente de los magueyes del Valle, al mejor pulque de los Llanos de Apam.

recho á cada veinte arrobas de tlachique, lo cual produciria, quizá, sobre ciento cincuenta á doscientos pesos diarios. La justicia exige una igualdad proporcional en los impuestos á los productos de la agricultura que tienen una identidad perfecta y un mismo consumo en el mercado.

A juzgar por la multitud de bandos y disposiciones antiguas, era muy frecuente, en otros tiempos, adulterar el pulque con raíces amargas, con infusiones leñosas y aun con cantidades excesivas de cal viva. Creo que esto dependia de que se ignoraba el medio fácil y sencillo del *xinachtli*, para fermentar en pocas horas la aguamiel, ó de que los indígenas buscaban, de preferencia, un licor fuerte que compitiera con el *chinguirito* (1) adulterado, que hasta hoy se vende, con perjuicio de la salud de tanta gente infeliz.

El pulque blanco admite la mezcla de multitud de ingredientes, que léjos de hacerlo dañoso y de mal sabor, lo transforman en una bebida de las más agradables. Esto es lo que llaman *pulque curado*. Algunas frutas y una cantidad proporcional de azúcar de caña, mezcladas con el pulque, hacen diversas bebidas con variados colores (2).

Habiendo hecho mencion de las propiedades medicinales de las hojas, raíz y tronco del maguey, nos parece indispensable referir las del licor que produce la planta, ya en el estado natural, ya fermentada y convertida en pulque.

Los rancheros y gentes de los pueblos situados en los lugares donde hay maguey, curan casi todas las enfermedades, ya con la aguamiel, ya con el pulque, puro ó hervido con algunas hierbas.

Estas fórmulas son vulgares; muchas tienen el apoyo de los buenos resultados, y otras participan hasta del ridículo de algunos de los remedios que llaman caseros. Sin embargo, tras-

---

(1) Aguardiente de caña.

(2) Las más exquisitas por su sabor, y que constituyen una parte indispensable en los convites de familia y de confianza entre los mexicanos, son las compuestas con piña, tuna, fresa, naranja, chirimoya y guayaba: el pulque de fresa fermenta mucho en pocas horas, y es tan grato cuanto embriagante; no así el de naranja, que sin turbar los sentidos, puede tomarse en grande cantidad.

cribimos esta especie de farmacopea campesina, tal como ella es:

"La aguamiel, hervida hasta convertirla en jarabe, se toma en ayunas, y es eficaz para *resolver los tumores* y curar las *blenorreas.*"

"La aguamiel, con espinas de las hojas del maguey, bien trituradas y hervidas con ellas, es medicina buena para las *gonorreas.* Seis ú ocho dias bastan para una perfecta curacion."

"Las fricciones de pulque mezclado con espinosilla, sirven para curar las *calenturas intermitentes.*"

"Las tisanas formadas de pulque con espinosilla, curan los *frios* adquiridos en las tierras calientes de las costas."

"El pulque *reseca y purifica la sangre, templa y refrigera el hígado, tempera y limpia el bazo*, disuelve todas las *hinchazones,* desbarata y hace arrojar frecuentemente, por la orina, todas las *flemas y materias que dañan la vejiga.*"

"El continuo uso del pulque hace arrojar, en menudas arenas, los *cálculos.* Es estimulante, pues promueve la gana de comer, causa abundante y apacible sueño, mejora el color de la tez tomándolo en ayunas, y si se toma caliente, sirve de purgante."

"Cuando por causa de mucho sol duele la cabeza, es remedio eficaz *untarse las sienes y la frente con pulque.*"

"Los asientos ó residuos que deja el pulque, en las vasijas en que se guarda, sirven para quitar las *pecas, barros y verrugas de la cara.*"

A ser ciertas todas estas maravillas, el pulque podria ser considerado como una panacea universal. El pueblo ha exagerado sus virtudes. La ciencia no hace aún el perfecto análisis de sus propiedades y hasta estos últimos tiempos es cuando facultativos de merecida reputacion dan la preferencia al pulque, respecto de la cerveza y vinos de pasto, para la curacion de ciertas enfermedades (1).

Dirémos algo, no de lo que cree el vulgo, sino de lo que la experiencia ha enseñado en el discurso de muchos años.

---

(1) Segun el sentir de diversos facultativos, el pulque se aplica con buen éxito en algunas afecciones gástricas ó intestinales, y en las nerviosas.

El pulque puro, que el Dr. Bartolache llama *un vino,* es de un color blanco que tira á azulado, algo espeso y á veces glutinoso. El sabor es ligeramente picante, como el de la sidra; dulce acidulado y á veces áspero, siendo cosa singular el que pueden distinguirse perfectamente todos estos sabores, sin que predomine ninguno de ellos, á no ser que esté maleado ó descompuesto ó no sea de buena calidad.

Despues de comer *chile,* particularmente si es picante, cualquier vino repugna y se hace necesario beber el pulque; así como es desagradable despues de comer conservas, pescados, gelatinas y carnes frias.

El pulque, en cantidad moderada, reanima de tal manera el sistema nervioso, que predispone á la alegría. Si se toma en más cantidad, turba los sentidos y excita las pasiones. Uno de nuestros gobernadores de México ha hecho frecuentes observaciones, deduciendo de ellas que el pulque causa más riñas que el aguardiente ó la cerveza. Las personas que no están acostumbradas á tomar el pulque, sufren de la cabeza y experimentan una especie de entorpecimiento en el cerebro, parecido al que produce el opio; pero es menester distinguir el *uso* del *abuso,* y repetimos, el pulque, tomado en dósis moderadas, facilita la digestion, provoca el sueño y comunica fuerzas y vigor á la naturaleza sin producir la irritacion ni la gota, castigo terrible que á ciertos períodos de la vida convierte en tormento los últimos dias de los gastrónomos europeos. De todas estas virtudes no da razon todavía la química ni la medicina; pero sí, el hecho de que miles de personas, con el pulque han llegado sanas y robustas á una edad avanzada, particularmente los españoles, que lo prefieren á los mejores vinos de España.

Los muchos indígenas que viven en los países donde se da el pulque, se conservan sanos, resisten casi todo el año al sol, las aguas y los vientos, en los campos donde trabajan, llegando por lo comun á una edad muy avanzada, que pasa de sesenta, ochenta y llega á cien años; pues bien, el alimento de estos pobres indígenas está reducido á unas cuantas tortillas y un poco de

chile, dos veces al dia; y si no fuera por el pulque, ¿qué cosa podria fortalecerlos y conservarlos?

Está averiguado por todas las familias de México, que las nodrizas que toman pulque, crian á los niños sanos y robustos; y es tal la abundancia de la leche, que algunas podrian criar dos ó tres niños á la vez.

Multitud de personas enfermas del estómago, algunas de las cuales habian resistido á todo género de tratamiento conocido, se han levantado materialmente del sepulcro con el uso del pulque, administrado prudentemente por un facultativo.

Una persona llena de instruccion en las ciencias (el Dr. Poumarede), recobró la salud en pocas semanas con el uso del pulque, y le cobró tanta aficion, que se propuso analizarlo; recuerdo que de algunas experiencias que hizo, resultó que el sedimento blanco no era como se habia creido, el residuo pequeñísimo de las raspaduras del maguey, sino un agente tan poderoso ó más que el fierro para reponer la sangre (1). Creyó que sus partes componentes eran: agua, azúcar, albúmina, ácido, alcohol, materias vegetales y residuos del tronco y materias azoetizadas, en proporciones pequeñas. Es muy probable que estas proporciones varien mucho y aun se encuentren algunas nuevas, segun la calidad de los pulques y el tiempo que tengan de elaborados. Las variaciones atmosféricas influyen mucho en el pulque, que de todas maneras y en todas las estaciones, se descompone en pocos dias.

Hemos llenado una botella de pulque y tapádola herméticamente. A los seis meses habia quedado una agua clara y ligeramente ácida. En el fondo se habia precipitado el sedimento blanco, que habia tomado un color amarilloso y tenia un sabor acre y ácido. Ninguna señal ni analogía, ni en el color ni el sabor, que pudiera indicar que aquel líquido habia sido un excelente

---

(1) Por falta de aparatos á propósito no llegó el Sr. Poumarede á hacer su perfecto análisis, y no quiso que se publicaran los ensayos que habia practicado, temiendo que las proporciones no fuesen muy exactas, y fuese á padecer su reputacion científica. Sin comprometerlo en lo mas mínimo, hago uso de las apuntaciones que me dió cuando le manifesté que iba á escribir una memoria sobre el maguey.

pulque. Esta experiencia dió idea de que era imposible la exportacion del pulque embotellado, pues ó revientan las botellas con la fermentacion, ó el tiempo lo descompone totalmente. Sin embargo, se necesitan nuevas experiencias para asentar en este particular una opinion fija.

El pulque, aunque usado por medicina ó por placer, en la generalidad de los habitantes de los Departamentos de México y Puebla (que pueden pasar de dos millones), se considera como una bebida ordinaria. Ninguna persona que pertenezca á los círculos elevados de la sociedad de la capital, se atreveria á convidar á un extranjero distinguido, á una mesa en que entre nuestros manjares nacionales se sirviesen el *chile* y el *pulque*. Algunos viajeros charlatanes, ignorantes é insubstanciales, en vez de estudiar la planta *admirable de Linneo*, creen haber dado una idea de las costumbres y de la civilizacion mexicana, criticando los manjares condimentados con chile, y haciendo los gestos y ascos de una coqueta de quince años al licor benéfico y saludable de la hermosa Xochitl, como si la cerveza, la pimienta de cayena, la mostaza inglesa y el *curric* de la India, no fueran estimulantes más desagradables que el chile y el pulque, para quien no tiene costumbre de usarlos. Sin embargo de este desprecio originado por la moda y el buen tono, el pulque por tres siglos ha sostenido no sólo la competencia, sino la supremacía sobre otros licores (1).

En tiempos antiguos, ¡cosa rara! el pulque y su tráfico no sólo era despreciado y sujeto como hoy á una especie de baldon é infamia, sino que los títulos de Castilla eran *pulqueros*, ó si se quiere dorar más la frase, traficantes de pulque. El rey de España, en atencion á los distinguidos servicios que le habia hecho el Conde de Regla, le concedió la merced de que estableciese cuatro pulquerías, además de las que por real órden anterior estaban permitidas. El conde de Tepa, el Marqués de Castañiza, D. Antonio Basoco, y el Conde de Jala, tenian varias

(1) El Sr. D. Miguel Jiménez, tan conocido en México por su ciencia, prefiere el uso del pulque al del vino y la cerveza.

pulquerías, y no pocas veces fué entre estos grandes señores motivo de controversia y disputa, el lugar en que estaban situadas en la ciudad, las tabernas en que expendian el licor de sus haciendas respectivas.

Para concluir con este capítulo, copiarémos los experimentos y observaciones hechas en el pulque blanco, por el Dr. D. José Ignacio Bartolache, á quien ya hemos tenido ocasion de citar: despues de haber escrito metódicamente la historia del pulque, dice el Dr. Bartolache:

"Parece regular contraerme ahora algo más y entrar en la materia, asentando mis experimentos, cuya relacion hecha en los términos más claros y sencillos, será seguida de las necesarias anotaciones, para su mejor inteligencia. Yo cuando me propuse examinar el pulque blanco, sólo pensé en aquel mismo que se despacha en las tabernas de esta ciudad, porque este es el que se toma comunmente por medicina en la curacion de las diarreas, que es el punto principal á donde se mira en estos tratados, no siendo posible á todos, ni á la mayor parte de los enfermos, hallar otro mejor, cual sin duda es el que aun no haya entrado en las tinas del jacal, por las razones que constan de dicha historia; así pues, se entenderá que hablo del pulque compuesto de generoso y tlachique, esto es, de bueno y malo, de aguado y puro, de reciente y rezagado: en una palabra, hablo del peor que puede tenerse en México cualquier dia del año para usos medicinales. Mi método ha sido limitado de propósito, á una gran sencillez, sin usar de fuego violento, ni descomponer este licor con artificio capaz de alterar sus productos ó resultas, hasta punto de inducir en sospecha de que no preexistian en el mixto los principios que yo verificase separados con industria. Se sabe cuan escrupulosos y delicados son los buenos filósofos, y con razon, para concluir algo de cierto, en consecuencia de un análisis hecho por la vía seca, donde puede muy bien el fuego hacer que muden de especie algunas de las diferentes sustancias que estaban unidas en una cierta y determinada combinacion, sobre todo las más fijas de los cuerpos vegetales. La vía húmeda no parece tan expuesta á dudas y ex-

cepcionales, y por eso la he preferido. Advierto tambien que en este exámen ó tentativa, entro sin prevencion alguna, en favor ni en contra del pulque, en una absoluta indiferencia y neutralidad filosófica: no siendo yo su apasionado, ni tampoco su impugnador, sólo procuraba observar con diligencia y mucha circunspeccion, los fenómenos que presentaban mis experimentos, haciendo apuntes de todos para conservar su memoria. No tuve, pues, empeño de que la naturaleza se conformase á mi anticipado modo de pensar, sino antes por el contrario, reservé el formarme ciertas ideas, para cuando me constase por una simple inspeccion, el modo de obrar de la naturaleza, poniéndome á considerar sus efectos, la cual doctrina, siendo tan justa y repetida de todos, no es igualmente seguida en la práctica de las experiencias de física y medicina. Hé aquí la série de unas pocas que yo hice."

I

"El pulque comun de taberna de treinta horas de entrada, con sólo dejarlo reposar toda una noche y deponer su sedimento al fondo del vaso, eché un poco de esa tierra que llaman creta y algunos trocillos de los que venden en las boticas con el título de ojos de cangrejo. Seguiase tal cual efervescencia, excitándose muchísimas vejiguillas por todas partes, pero sin silbido ni movimiento muy sensible."

Anotaciones.

"Este pulque tenia su sabor y color ordinarios, siendo este último el cuero en que se trasporta: nada de ácido se le percibia, nada de corrupcion.—El termómetro de Reaumur señalaba en el ambiente de mi estudio, trece líneas tres cuartos, y el mercurio del barómetro, ventiuna pulgadas seis líneas."

II

"Con aceite de tártaro por deliquio, no se altera dicho pulque bien revuelto con su propio sedimento, ni tampoco se altera en manera alguna con mezclarle vinagre fuerte destilado. No

altera la tintura azul vegetal extraida de cierta especie de rosas silvestres, la cual se enverdece mucho en los alcalinos y algo tira á morado con el mismo ácido del vinagre."

Anotaciones.

"Parece que estos experimentos convencen que el pulque blanco comun, aun pasadas treinta horas de su entrada en la taberna, no hay ácido sensible no sólo al paladar, pero ni aun á otras pruebas más decisivas. De donde se sigue que sin razon se asienta en cierto manuscrito moderno, que todo el pulque que se despacha en esta ciudad, es un vinagre aguado. Este es un aserto verdaderamente falso, aun cuando se modifique rebajándole algo por percibirse bien en el contexto que se tiró á exagerar la cosa. Tampoco puedo admitir que se le llame licor subácido. ¿Qué quiere decir subácido? Lo que al paladar deja un sabor verdaderamente agrio, pero no mucho, ó sea que en otras pruebas de las que comunmente son admitidas por buenas para el intento, manifieste algunas notas de ácido, como son la efervescencia con tierras absorbentes, con alcalinos y dar color rojo á la tintura de kiolas, lo cierto es, que ese término adjetivo, se ha hecho muy familiar en la medicina y fué inventado mal á propósito por los filosofistas sistemáticos de la escuela, ó por mejor decir, de la secta de Francisco Dubois, quienes pretendieron establecer fermentaciones químicas en el cuerpo humano."

III

"Echando en agua pura el polvo de ojos de cangrejo, se une prontamente y se precipita sin hacer vejigas, pero echando los trocillos ó pequeños conos enteros, se van á pique y hacen brotar á la superficie muchas ampollas, durante algun tiempo, las que montan unas en pos de otras, haciendo hilo y se rompen arriba. El cono suele henderse, pero no se disuelve, ni se desmorona, y dura poco este espectáculo."

Anotaciones.

"Es menester tener presente esta observacion para no concluir con ligereza que hay algo de ácido en el licor donde se excitaron vejiguillas con la proyeccion de absorbentes de una masa y figura determinada. En efecto, los conos ó trocillos de que yo usé, atrayendo la agua para empaparse de ella, expelian mucho aire introducido en sus poros y por esa sola causa se formaban ampollas."

IV

"Echando dichos conos de ojos de cangrejo en pulque de cincuenta y ocho horas de entrada en la taberna, y bien revuelto con su sedimento, hay una ligerísima efervescencia y brotan vejiguillas por todas partes, muy poca ó ninguna disolucion y algun silbido."

V

"Todos estos efectos son muy patentes y sensibles por un buen espacio de tiempo, haciendo dicha proyeccion en el vinagre destilado."

VI

"En agua comun mezclada como con la décima parte de dicho vinagre, todavía sin que se perciba al gusto el ácido de él, hay mayor y más sensible erupcion de acre y algun silbido, que no en el pulque de cincuenta y seis horas. Aquí tampoco se verifica disolucion de los conos, aunque padecen algo más que en el pulque."

VII

"A dos onzas de pulque de sesenta horas de entrada en la taberna, bien revuelto con su sedimento, mezclé dos adarmes de vinagre destilado. Nada se percibia de ácido; despues de la mezcla hice poco á poco mi proyeccion de ojos de cangrejo, y

al fin eché muchos conos de golpe, siendo su peso total el de otros dos adarmes. Dió el licor señales de una débil efervescencia que duró poco: dejé estar quieto el vaso como diez minutos, y decantando con mucho pulso el pulque, apénas noté una cortísima cantidad de sedimento de disolucion. Los más conos estaban enteros y pocos de ellos hendidos."

Anotaciones.

"Consta de este experimento, cuán poco es el ácido que existe en el pulque repuesto de dos dias y medio despues de su entrada, aun añadiéndole más de tres por ciento de vinagre fuerte. Consta tambien de seis, que en el de cincuenta y seis horas, no hay la décima parte. En fin, parece posible, en virtud de muchas experiencias sumamente fáciles, de hacer asentar ciertas reglas, para explorar por medio de los observantes, cuánto es el ácido del pulque, y averiguar de cuánto tiempo es repuesto en las tabernas."

VIII

"Al pulque, que en cantidad de tres á cuatro onzas, tenia mezcladas hasta doce gotas de aceite de tártaro, le eché como media onza de vinagre destilado, é inversamente, otra porcion del mismo pulque, que tenia vinagre mezclado en razon de cinco y medio por ciento, les eché muchas gotas de aceite de tártaro. En ninguno de los casos hubo novedad, que la vista, el olfato ó el gusto percibiesen."

Anotacion.

"Es muy susceptible este licor, de infinitos fraudes é imposturas, sin que sea fácil su discernimiento por un simple exámen al informe de los sentidos."

IX

"De una manera que no debe distar mucho de la precision y exactitud, regulé que el pulque y la agua comun de México,

son entre sí en su peso comparativo, como quinientos cuarenta y siete á quinientos cincuenta y seis. Se entiende que el pulque estaba bien mezclado y con su sedimento propio."

X

"Este dicho sedimento, es una masa blanca, untuosa, suavísima al tacto, de un sabor blando, nada salino, muy expuesto á acedarse por sí solo. En el ambiente, y más puesto al calor del sol, evaporada la humedad, adquiere una consistencia, tenacidad, olor, color y sabor, semejantísimo á los del queso insulso reciente, aquél que se hace apretando el coágulo de leche de vaca, enjuto de todo suero. Dentro de pocos dias se reduce á una perfecta solidez, en corteza durísima. Es muy copioso respecto de la cantidad de licor y en muy poco tiempo se precipita al fondo de los vasos."

Anotaciones.

"Considero á este sedimento compuesto de partículas de tres especies diferentes, cuando ménos: 1.°, de las rasuras finísimas de la extrema cútis de las pencas del maguey: 2.°, de cal comun muy atenuada y disuelta: 3.°, de no pocas otras rasuras de los sacos de cuero en que se trae. De las dos últimas especies, nadie tendrá duda, vamos á la última."

XI

"Puse á evaporar en un vaso vidriado de figura conveniente y á fuego moderado, cincuenta y dos onzas de pulque comun de taberna. Estando muy distante del grado de calor necesario para hervir, hace tanta espuma blanca y de notable consistencia (semejante á la de las claras de huevo muy agitadas), que impide la evaporacion. Yo despumaba á menudo, pero prontamente volvió á formarse la espuma, esto es sin fin, especialmente por donde el vaso recibia mayor calor. Saqué poco más ó ménos, una onza de extracto muy glutinoso, de color obscuro y de un sabor algo austero, entre picante, cáustico y amargo:

en el olor y en su tenacidad muy semejante á la cola hecha de pieles maceradas y podridas; de manera que no dudo que estas últimas propiedades se deben á la rasura de los cueros."

Anotaciones.

"¿Por ventura la mayor parte de la virtud medicinal del pulque reside en este sedimento? Yo así no lo pienso, y es asunto digno de consideracion. El pulque clarificado, decantado, filtrado ó fermentado en vasos de madera, y trasportado en otros de la misma materia, quizá no tendria igual virtud que el comun de las tabernas. Mas esto no se puede determinar sin experimento. Por lo que á mí toca, soy de dictámen que la cal, de que tanto se usa en el proceso químico del pulque, contribuye mucho para los efectos saludables *que ciertamente constan de repetidas observaciones en su administracion.* Los médicos saben cuánto provecho sacan los prácticos más célebres de estos últimos tiempos, de la lejía de cal, tomada interiormente segun las legítimas indicaciones. Las diarreas que no proceden de irritacion con eretismo general de toda fibra, cierta especie de escorbuto, la tísis, las enfermedades que traen su orígen de algun ácido espontáneo, en todos estos casos se obran maravillas con la cal. Nadie duda de su virtud absorbente, antiséptica y propia para invertir determinadas especies de acrimonia en los humores de nuestro cuerpo. Pero es negocio bastante arduo y en que se necesita gran prudencia, para saber determinar la ocasion y el modo de administrar este remedio. Y volviendo al pulque, consta de la última experiencia, que es un licor infinitamente penetrado y combinado con el aire elástico de nuestra atmósfera, de manera que puede, á un mediano calor, que todavía diste mucho del grado 212 del termómetro de Farenheit, resolverse por la mayor parte en espuma. Es, pues, un licor extremadamente flatulento, y por esta parte hace mucho para la digestion de los alimentos sólidos, pues el aire enrarecido con el gran calor del estómago brota de todas partes, insinuándose,

LOS "ANALES DEL INSTITUTO MEDICO NACIONAL"

se publican mensualmente en cuadernos de 48 páginas por lo regular.—Se envían á las personas que se interesen por los ramos científicos que se cultivan en el Establecimiento.

Oficinas de la publicación: En el edificio del Instituto. Esquina Balderas y Ayuntamiento núm. 1202.—México, D. F.

Lista de las Obras publicadas por el Instituto Médico y de las que pueden hallarse en la Oficina de Archivo y Biblioteca del mismo Establecimiento.

"El Estudio".—Periódico Oficial del Instituto Médico.—Tomos I á IV.

"Anales del Instituto Médico Nacional."—Continuación de "El Estudio".—Tomos I á V.

"Documentos para la creación de un Instituto Médico Nacional en la ciudad de México."—1888.

"Ensayo de Geografía Médica de la República Méxicana," por el Dr. D. Domingo Orvañanos.—Texto y Atlas.—1889.

"Memoria para una Bibliografía Científica de México en el siglo XIX," por el Lic. D. Manuel de Olaguíbel.—1889

"Datos para la Zoología Médica Mexicana."—Arácnidos é insectos.—Por el Dr. D. Jesús Sánchez.—1893.

"La Anoxihemia Barométrica."—Por el Dr. D. Daniel Vergara Lope.—1893

"Plantæ Novæe Hispaniæ."—Autoribus, Sessé et Mociño.—1893.—Agotado.

"Flora Mexicana,"—A Sessé et Mociño.—1894.—Agotado.

"Catálogo de los productos que exhibe el Instituto Médico Nacional en la Exposición de Coyoacán."—1895.

"Estudios sobre la desecación del Lago de Tetzcoco."—1895.

"Informe que rinde á la Secretaría de Fomento el Dr. D. Fernando Altamirano. Director del Instituto Médico Nacional, sobre algunas excursiones al Ajusco y al Monte de las Cruces."—1895.

"Bibliografía Botánica-Mexicana," por el Dr. D. Nicolás León.—1895.

"Materia Médica Mexicana," formada por el personal técnico del Instituto Médico Nacional:

Primera parte.—1895.

Segunda parte.—1898.

Tercera parte.—1900.

Cuarta parte.—(En prensa.)

"Indice alfabético de la obra de Hernández: *Cuatro libros de la Naturaleza*."—1900.

"Indice de los nombres mexicanos de las plantas descritas en la obra del Dr. Hernández."

"Estudio sobre las Aguas de Tehuacán," hecho en el Instituto Médico Nacional, por el Dr. D. Eduardo Armendaris.—1902.
